SKRZYDLATA POLSKA

NR 41 (848) ● 8.X.1967 ● ROK XXIII/XXXVII ● CENA 2 ZŁ

Pilot Ryszard Pilch (z prawej) i nawigator Andrzej Grabowski, obaj reprezentujący Aeroklub Krakowski, zdobyli tytuł mistrzowskiej załogi na XI Samolotowych Mistrzostwach Polski w Krakowie. Patrz w numerze strony 4, 5 i 18. Foto: B. Koszewski

Uroczyste obchody jubileuszowe AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO

W niedzielę, 24 września br., odbyły się w Warszawie główne uroczystości jubileuszowe 40-lecia Aeroklubu Warszawskiego.

Przed południem, na odświętnie udekorowanym lotnisku gocławskim, czynna była wystawa sprzętu lotniczego oraz odbyły się efektowne pokazy lotnicze, które podziwiały tysiące warszawiaków. Na lotnisko przybyli także goście honorowi: wiceminister Obrony Narodowej, Główny Inspektor Obrony Terytorialnej gen. dyw. **Grzegorz Korczyński**, Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, sekretarz KW PZPR **Zdzisław Zandarowski**, przewodniczący Prezydium Stołecznej Rady Narodowej **Janusz Zarzycki**, przewodniczący Stołecznego Komitetu Frontu Jedności Narodu **Andrzej Borodzik**, władze naczelne Aeroklubu PRL z prezesem **Sefanem Antosiewiczem** oraz władze Aeroklubu Warszawskiego z prezesem gen. bryg. pil. **Romanem Paszkowskim** na czele. Przybyli również przedstawiciele władz lotnictwa cywilnego, organizacji społecznych i młodzieżowych, generałowie i oficerowie Wojska Polskiego, a także seniorzy naszego lotnictwa i długoletni działacze AW; wśród nich m. in. pierwszy prezes Aeroklubu Warszawskiego **Jerzy Osiński, Stanisław Hiszpański i Witold Rychter.**

Prawie dwugodzinne efektowne pokazy lotnicze wypełnili bogatym programem modelarze, skoczkowie i piloci AW oraz zaprzyjaźnionych aeroklubów a także lotnicy wojskowi. Dorobek warszawskich modelarzy zaprezentowali: **Paweł Włodarczyk, Andrzej Szafijański, Henryk Lipiński, Jerzy Zwoliński, Zygfryd Sulisz, Ryszard Sarba, Ireneusz Segała** i modelarze z Pałacu Kultury i Nauki, demonstrując m. in. modele sterowane radiem, akrobacje modeli na uwięzi i walkę powietrzną. Spadochroniarze wykonali efektowne skoki grupowe z opóźnionym otwarciem spadochronów 20 sek. z wysokości 1 800 m z samolotu An-2 (pil. wywożący **Włodzimierz Wojtowicz**) — z flagami (**Jerzy Łobodda, Marek Szugzda** i **Andrzej Domański**) i z dymami — trzech skoczków: **Lech Jeske, Jerzy Lenartowicz** i **M. Mazur** oraz dziewięciu: **Łobodda, Lenartowicz, Szugzda, Mazur, Kłosowicz, Domański, Wiechowski, Jeske** i **Szymanek**. Szybownicy demonstrowali pilotaż i akrobację indywidualną na szybowcach „Zefir" (**Pelagia Majewska**), „Foka" (**Jerzy Adamek**) i „Jastrząb" (**Tadeusz Śliwak**) oraz zespołową na trzech „Fokach" (**L. Pazio, B. Jancelewicz** i **J. Michalski**). Akrobację indywidualną na samolocie „Beskid" wykonał **Stanisław Kasperek**. Akrobację zespołową na dwóch „Jakach-18" oraz strącanie baloników prezentowali: **Zdzisław Dudzik** i **Waldemar Kwiatkowski**. Efektownym uzupełnieniem pokazów lotnictwa cywilnego była demonstracja opylania samolotem An-2 (pil. **T. Ciułoski**). Pilotami holującymi szybowce byli: **Jerzy Wojnar** („Jastrzębia") i **Roman Sochacki** („Zefira" i „Foki").

W części wojskowej warszawiacy mieli możność podziwiać po raz pierwszy atrakcyjny pokaz lotu i skoku tzw. Ikara za śmigłowcem SM-1, w wykonaniu chor. **Chmiela**. Akrobację indywidualną na wojskowych samolotach odrzutowych demonstrowali: na „Iskrze" — kpt. pil. **Janusz Łodziński** (2 000 wylatanych godzin), na samolocie Lim-5 — mjr pil. **Stanisław Mielczarek** (2 500 wylatanych godzin) i na MIG-21 — kpt. pil. **Włodzimierz Mikiciuk** (1 200 wylatanych godzin). Czwórka odrzutowych Limów-5 (prowadzący — ppłk pil. **Sylwester Szymański**, lewy — mjr pil. **Ryszard Łabaj**, prawy — por. pil. **Aleksander Winiarski**, zamykający — por. pil. **Bogusław Madejski**) dała piękny pokaz akrobacji zespołowej. Pokazy na Gocławiu bardzo podobały się warszawskiej publiczności, która nagrodziła ich wykonawców brawami i przy tej okazji jeszcze raz zamanifestowała swą szczerą sympatię dla stołecznych lotników.

W godzinach popołudniowych odbyła się w Klubie Oficerskim Inspektoratu Lotnictwa uroczysta akademia jubileuszowa. Referat okolicznościowy wygłosił wiceprezes AW **Ludwik Widawski**. Niezwykle doniosłym akcentem w czasie akademii było wręczenie Aeroklubowi Warszawskiemu sztandaru ufundowanego przez społeczeństwo stolicy. Sztandar wręczył prezesowi AW gen. bryg. pil. **Romanowi Paszkowskiemu** przewodniczący Stołecznego Komitetu Frontu Jedności Narodu **Andrzej Borodzik**. Następnie przewodniczący Prezydium Stołecznej Rady Narodowej **Janusz Zarzycki** udekorował sztandar AW złotą odznaką „Za Zasługi dla Warszawy", przyznaną przez Radę Narodową m. st. Warszawy aeroklubowi stołecznemu za zasługi dla stolicy Polski.

Grupie zasłużonych działaczy Aeroklubu Warszawskiego wręczono na akademii odznaczenia państwowe. Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: ppłk pil. **Bolesław Sierociński** i **Ludwik Widawski**; Złote Krzyże Zasługi — **Zdzisław Dudzik, Władysław Niestoj, Stanisław Perka** i **Zygmunt Skóra**; Srebrne Krzyże Zasługi — **Jerzy Łobodda** i **Jan Wasiak**, a Brązowe Krzyże Zasługi otrzymali: **Lidia Pazio** i **Stanisław Szustakiewicz**. Aktu dekoracji dokonał wiceminister Obrony Narodowej, Główny Inspektor Obrony Terytorialnej gen. dyw. Grzegorz Korczyński. Dwóm pilotom AW: **Jerzemu Adamkowi** i **Zdzisławowi Dudzikowi** przyznano tytuły Zasłużonych Mistrzów Sportu.

Na akademii zabrał głos wiceminister Obrony Narodowej, Główny Inspektor Obrony Terytorialnej gen. dyw. **Grzegorz Korczyński**, który w swym wystąpieniu podkreślił, że Aeroklub Warszawski jest największym tego rodzaju klubem na świecie i że, obok działalności sportowej i propagandowej, prowadzi również ważną działalność dla potrzeb resortu obrony narodowej. Generał Korczyński złożył w imieniu Ministra Obrony Narodowej, Marszałka Polski Mariana Spychalskiego wszystkim członkom Aeroklubu Warszawskiego serdeczne gratulacje oraz życzył im wielu dalszych sukcesów.

W czasie akademii przemawiali także: Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski** oraz prezes Zarządu Głównego APRL **Stefan Antosiewicz**, składając jubilatom życzenia dalszych sukcesów.

W części artystycznej wystąpił Zespół Estradowy Wojsk Lotniczych „Eskadra", po czym w Klubie Oficerskim odbyło się koleżeńskie spotkanie członków i sympatyków Aeroklubu Warszawskiego, które upłynęło w serdecznej atmosferze.

Z okazji jubileuszu ukazało się staraniem Aeroklubu Warszawskiego wydawnictwo okolicznościowe (opracował Tadeusz Malinowski) obejmujące jego działalność w latach 1927—1967; wydano również znaczek pamiątkowy z okazji 40-lecia AW. (jrk)



Prezydium uroczystej akademii. Przemawia prezes Aeroklubu Warszawskiego gen. bryg. pil. Roman Paszkowski.
Foto: B. Koszewski

X DNI KSIĄŻKI I PRASY TECHNICZNEJ

7 — 15 października

- Popularyzujemy prasę techniczno-lotniczą: **„SKRZYDLATĄ POLSKĘ"**, **„TECHNIKĘ LOTNICZĄ i ASTRONAUTYCZNĄ"**, **„BIIL"** (Biuletyn Informacyjny Instytutu Lotnictwa), **„WOJSKOWY PRZEGLĄD LOTNICZY"**, **„MAGAZYN TECHNOLOGA** Przemysłu Lotniczego i Silnikowego"
- Popularyzujemy książki techniczno-lotnicze.
- Zachęcajcie w swoich organizacjach i instytucjach lotniczych do czytelnictwa prasy i książki techniczno-lotniczej.
- Branżowe Ośrodki Informacji Technicznej i Ekonomicznej krzewią czytelnictwo wydawnictw techniczno-lotniczych.
- Korzystajcie z bogatej literatury technicznej Związku Radzieckiego.
- Książka i prasa techniczna podstawą nowoczesności i dobrej jakości wyrobów.

Królikowski Wróblewski Makula Popiel REPREZENTACJA NA SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA W LESZNIE



26 września br. odbyło się w Warszawie pierwsze w nowej kadencji posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL.

Głównym tematem obrad była sprawa wyboru reprezentacji na Szybowcowe Mistrzostwa Świata, które odbędą się w Lesznie w czerwcu 1968 r. Komisja większością głosów przychyliła się do wniosku trenera Józefa Dankowskiego, by już obecnie wytypować ostateczny skład reprezentacji w osobach: **Mirosław Królikowski** i **Jan Wróblewski** — w klasie otwartej oraz **Edward Makula** i **Jerzy Popiel** — w klasie standard, a jako rezerwowi — **Franciszek Kępka** i **Henryk Muszczyński.**

Komisja przyjęła do wiadomości informację o przebiegu przygotowań organizacyjnych do mistrzostw. Największym mankamentem jest brak szybowców zawodniczych, producenci bowiem znacznie przekroczyli terminy dostaw.

Celem usprawnienia swej działalności Komisja wyłoniła spomiędzy członków zespoły specjalistyczne kierowane przez wiceprzewodniczących Komisji. Zostali na nich wybrani — Adam Witek (zespół wyszkoleniowy), red. Jerzy Pomianowski (sport i wyczyn) oraz mgr inż. Andrzej Kmiotek (technika). (P)

AKROBACI W GLIWICACH

W dniach od 22 września do 1 października br. Aeroklub Gliwicki stał się miejscem spotkania czołowych pilotów samolotowych kraju w akrobacji. Aeroklub ten podjął się niełatwego zadania zorganizowania dwóch centralnych imprez w akrobacji samolotowej.

Opinie o tych imprezach są jak najbardziej pozytywne, co trzeba przypisać na konto chwały Aeroklubu Gliwickiego. Zanim podamy obszerniejsze relacje z Gliwic naszego specjalnego wysłannika, zamieszczamy na razie wyniki II Ogólnopolskich Zawodów w Akrobacji Samolotowej, których otwarcie i zakończenie zaszczycili swą obecnością m. in. sekretarz Komitetu Powiatowego PZPR Ludwik Cap, wiceprzewodniczący Prezydium MRN w Gliwicach mgr Władysław Balka, zarazem przewodniczący komitetu organizacyjnego zawodów i prezes AG Tadeusz Rak.

Rozegrane w Gliwicach, w dniach 22—24 września II OZwAS, co może być odpowiednikiem II ligi szybowcowej, przyniosły następujące wyniki:

I konkurencja (wiązanka obowiązkowa — nieznana): 1. Tadeusz Zach (Świdnik) — 3 626,5 pkt; 2. Julian Ziobro (Jelenia Góra) — 3 450,0 pkt; 3. Kazimierz Duc (Bielsko-Biała) — 3 384,6 pkt.

II konkurencja (wiązanka obowiązkowa — znana): 1. K. Duc — 3 298,3 pkt; 2. T. Zach — 3 245,7 pkt i 3. J. Ziobro — 3 099,2 pkt.

III konkurencja (wiązanka dowolna): 1. T. Zach — 4 460,0 pkt; 2. A. Woźniak (Inowrocław) — 3 920,0 pkt; 3—4. K. Duc i W. Matz. (Łódź) — po 3 766,7 pkt.

Wyniki ogólne: 1. T. Zach (Świdnik) — 11 332,2 pkt; 2. K. Duc (Bielsko-Biała) — 10 449,7 pkt; 3. J. Ziobro (Jelenia Góra) — 10 075,9 pkt; 4. St. Maksymowicz (Wrocław) — 9 557,7 pkt; 5. P. Jaworowicz (Gliwice) — 9 390,0 pkt.

W II Ogólnopolskich Zawodach w Akrobacji Samolotowej startowało 17 pilotów. 25 września rozpoczęły się w Gliwicach VII Mistrzostwa Polski w Akrobacji Samolotowej z udziałem 22 zawodników. Zakończenie zawodów nastąpiło 1 października br. O ich wynikach poinformujemy w następnym numerze. (yy)

KAPRAL LIGOCKI MISTRZEM spadochronowym WP na rok 1967

Dnia 22 września na terenie Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych we Wrocławiu odbyło się uroczyste zakończenie VI Spadochronowych Mistrzostw Wojska Polskiego.

W mistrzostwach uczestniczyło 34 zawodników reprezentujących okręgi wojskowe: pomorski, śląski i warszawski, a także Wojska Lotnicze. Ogółem rozegrano — w dniach od 17 do 22 września — 4 konkurencje, w których zwycięzcami zostali: skoki grupowe — Śląski Okręg Wojskowy (indywidualnie kpr Janusz Osiecki), skoki z 1500 m — sierż. Jan Cierniak, wielobój desantowy — szer. Czesław Urbański i akrobacja spadochronowa — kpr. Edward Ligocki.

Tytuł Spadochronowego Mistrza Wojska Polskiego na rok 1967 wywalczył kpr. Edward Ligocki (Śląski Okręg Wojskowy) 1494,4 pkt przed plut. Wacławem Gugniewiczem (Wojska Lotnicze) 1474,3 pkt oraz por. Zenonem Borowcem (Wojska Lotnicze) 1472,6 pkt. W ogólnej punktacji mistrzostw pierwsze miejsce zajął Warszawski Okręg Wojskowy przed Śląskim Okręgiem Wojskowym i Wojskami Lotniczymi. (m)

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● Nakładem wydawnictwa „Śląsk" w Katowicach ukazało się drugie wydanie książki Władysława Leny-Kisielewskiego „Dywizjon Ziemi Śląskiej nr 304". Jest to opowieść o losach Dywizjonu Śląskiego nr 304, walczącego podczas ostatniej wojny w Anglii. Jak zapewnia autor, wszystkie opisane w książce zdarzenia i sytuacje są autentyczne; autentyczna jest również większość nazwisk. Stron 240, cena 18 zł, nakład 20 145 egz.

★

● W czasie Dni Lotnictwa Aeroklub Kielecki ogłosił konkurs rysunkowy o tematyce lotniczej pod nazwą „Na podniebnych szlakach". Dostępny był on dla dzieci i młodzieży w wieku od lat 7 do 18.

★

● Aeroklub Szczeciński zorganizował z okazji Dni Lotnictwa pokazy lotnicze w Łobzie, które obejrzały setki mieszkańców miasta. Atrakcją były m. in. loty pasażerskie na „Gawronie" dla wylosowanych szczęśliwców loterii. Natomiast na lotnisku A.Sz w Dąbiu odbył się z okazji Dni Lotnictwa wielki festyn lotniczy połączony z pokazami, w których wzięło udział ok. 5 tysięcy osób. Trzecią imprezę lotniczą zorganizował Aeroklub Szczeciński w Myśliborzu.

★

● Lotnisko krakowskie, na które latają samoloty LOT-u, zostanie prawdopodobnie jeszcze w tym roku wyposażone w radar precyzyjny do lądowania i nowoczesny radar kontroli zbliżania. Ten sam typ radaru będzie zainstalowany również na lotnisku w Gdańsku

★

● W mieście Warta (liczy ponad 700 lat) w powiecie sieradzkim, urodził się — jak wiadomo — nasz sławny pilot Stanisław Skarżyński. Mieszkańcy miasta pamiętają o swym rodaku i przybyszowi chętnie wskażą dom przy ulicy noszącej obecnie jego imię; dom, w którym urodził się znakomity pilot (1899) i w którym spędził dzieciństwo. W tym roku minęła 25 rocznica śmierci płka Skarżyńskiego. Może by więc dla utrwalenia pamięci sławnego lotnika ufundować tablicę pamiątkową i umieścić ją na ścianie jego rodzinnego domu? Co na to Klub Seniorów Lotnictwa?

★

● W Zakopanem odbyło się w połowie września br. międzynarodowe sympozjum pn. „Badania naukowe za pomocą obserwacji sztucznych satelitów Ziemi". W spotkaniu uczestniczyli wybitni uczeni z 12 krajów, m. in. z ZSRR, W. Brytanii, Francji i Polski.

★

● Dopiero w końcu września br. dotarł do nas nowy numer (4/22, lipiec — sierpień 1967) dwumiesięcznika BIIL (Biuletyn Informacyjny Instytutu Lotnictwa). Przynosi on na swych łamach kilka interesujących pozycji, a m. in.: wywiad z wiceministrem Przemysłu Lotniczego ZSRR — A. A. Bielańskim, który niedawno odwiedził Instytut Lotnictwa i niektóre zakłady polskiego przemysłu lotniczego. Poza tym m. in. A. Glass opisuje szybowiec SZD-9bis 1E „Bocian"; A. Abłamowicz dzieli się swymi wrażeniami z lotów na nowym polskim szybowcu „Pirat"; A. Kardymowicz podaje różne ciekawostki z wystawy w Biggin Hill 1967; J. Babiejczuk pisze o szwedzkim przemyśle lotniczym, a J. Grzegorzewski o lotniczych silnikach rakietowych. Zeszyt ma barwną, lakierowaną okładkę. Cena egz. 10 zł.



POLSKA Z LOTU PTAKA

RADOM. Gród nad Mleczną dobrze się zanotował w pamięci wielu pilotów i dziennikarzy, biorących udział w ostatnim Rajdzie Samolotowym, w maju br. Radom bił wówczas światowe rekordy gościnności, imponując jednocześnie doskonałą organizacją etapu. Na zdjęciu: Fragment miasta.

Foto: B. DUDA



10 LAT ERY KOSMICZNEJ

DZIESIĘĆ lat temu, 4 października 1957 r., cały świat zafascynowała sensacyjna wiadomość: Związek Radziecki wprowadził na orbitę okołoziemską pierwszego sztucznego satelitę Ziemi! Ten dzień przywiódł nam gwałtownie na myśl wszystkie marzenia i tęsknoty ludzi o lotach do gwiazd. Ten dzień, w którym pierwszy radziecki Sputnik poleciał w Kosmos, stał się kamieniem węgielnym nowej ery; wielkim triumfem nauki i techniki pierwszego na świecie kraju socjalistycznego, który uczynił na naszym globie pierwszy praktyczny krok otwarcia dla ludzkości drogi w Kosmos.

Od tego czasu do połowy 1967 roku poleciało w przestrzeń kosmiczną łącznie 705 bezzałogowych statków kosmicznych różnej wielkości i konstrukcji, o różnym ciężarze i przeznaczeniu, z kilku krajów oraz 25 statków z załogami, których członkowie latali już w Kosmosie łącznie ponad 2 500 godzin. Z tego do Związku Radzieckiego należały 222 statki bezzałogowe i 9 z załogami: do USA — 474 bezzałogowe i 16 załogowych; Francja miała w Kosmosie 5 statków bezzałogowych. a Kanada i Włochy — po dwa.

W Kosmosie latało 12 kosmonautów radzieckich: **J. Gagarin** (Wostok-1) **H. Titow** (Wostok-2), **A. Nikołajew** (Wostok-3), **P. Popowicz** (Wostok-4), **W. Bykowski** (Wostok-5), **W. Tierieszkowa** (Wostok-6), **W. Komarow, K. Fieoktistow** i **B. Jegorow** (Woschod-1), **P. Bielajew** i **A. Leonow** (Woschod-2) i dwa razy **W. Komarow** (Sojuz-1) oraz 19 kosmonautów amerykańskich: **A. B. Shepard, V. I. Grissom** (dwa razy), **J. H. Glenn** (jr), **M. S. Carpenter, W. M. Schirra** (dwa razy), **L. G. Cooper** (dwa razy), **Young** (dwa razy), **Mc Divitt, White, Conrad** (dwa razy), **Borman, Lovell** (dwa razy). **Stafford** (dwa razy), **Armstrong Scott, Cernan, Collins, Gordon, Aldrin.** Pierwszym człowiekiem, który poleciał w Kosmos był kosmonauta radziecki — **Jurij Gagarin,** pierwszą kobietą — **Walentyna Tierieszkowa.** Najdłużej przebywali w Kosmosie Amerykanie **Borman** i **Lovell** na statku Gemini-7 (330 g 35 min. i 17 s. — dwa tygodnie); najkrótsze loty — suborbitalne wykonali również Amerykanie: Shepard (15 min. 22 s.) i Grissom (15 min. 37 s.).

Za najważniejsze, pionierskie wydarzenia pierwszego dziesięciolecia ery kosmicznej uznać niewątpliwie trzeba następujące osiągnięcia:

● 4. X.1957 — wprowadzenie przez ZSRR na orbitę okołoziemską pierwszego sztucznego satelity Ziemi
● 18. XII.1958 — pierwszy satelita telekomunikacyjny „Score" (USA)
● 2. I.1959 — uzyskanie drugiej prędkości kosmicznej — „Łuna-1" (ZSRR)
● 4. X.1959 — pierwsze zdjęcia odwrotnej strony Księżyca — „Łuna-3" (ZSRR)
● 1. IV.1960 — pierwszy satelita meteorologiczny — „Tiros-1" (USA)
● 12. IV.1961 — orbitalny lot pierwszego człowieka Jurija Gagarina — „Wostok-1" (ZSRR)
● 27.VIII.1962 — pierwsze badania planety Wenus — „Mariner-II" (USA)
● 16. VI.1963 — lot pierwszej kobiety po orbicie okołoziemskiej — Walentyna Tierieszkowa — „Wostok-6" (ZSRR)
● 28. VII.1964 — pierwsze zdjęcia powierzchni Księżyca z bliskiej odległości — „Ranger-VII" (USA)
● 12. X.1964 — lot pierwszego wieloosobowego statku po orbicie okołoziemskiej — „Woschod-1" (ZSRR)
● 18. III.1965 — pierwsze wyjście człowieka w przestrzeń kosmiczną — Aleksiej Leonow — „Woschod-2" (ZSRR)
● 14. VII.1965 — pierwsze zdjęcie powierzchni Marsa — „Mariner-IV" (USA)
● 15. XII.1965 — pierwsze spotkanie dwóch statków załogowych na orbicie Ziemi — „Gemini—VI" (USA)
● 31. I.1966 — pierwsze miękkie lądowanie na powierzchni Księżyca — „Łuna-9" (ZSRR)
● 16. III.1966 — pierwsze połączenie dwóch statków na orbicie Ziemi — „Gemini-VIII" i „Agena" (USA)
● 31. III.1966 — pierwszy sztuczny satelita Księżyca — „Łuna-10" (ZSRR)

Bogaty dorobek tej kosmicznej dziesięciolatki, niezwykle ożywionej ekspansji naukowej przestrzeni okołoziemskiej, jest niezaprzeczalny. Trzeba szczególnie przy tym podkreślić, że osiągnięcia w dziedzinie podboju Kosmosu wywarły wielki wpływ na rozwój wielu współczesnych gałęzi nauki i techniki: na aerodynamikę ultraszybkich pojazdów, radiotechnikę i telewizję, automatykę i telemechanikę, elektronikę przemysłową, technikę elektronowych maszyn matematycznych, miniaturyzację różnorodnych konstrukcji technicznych, biologię, medycynę itp. Widać wyraźnie wpływ rozwoju astronautyki w geofizyce i naukach pokrewnych, meteorologii, w telekomunikacji, m. in. poprzez różnorodne zastosowanie sztucznych satelitów Ziemi; o czym i my w Polsce mamy możność przekonać się również od czasu do czasu (m. in. transmisje telewizyjne za pośrednictwem satelitów telekomunikacyjnych, rakiety meteorologiczne, maszyny matematyczne).

Rzecz jasna, nie da się ukryć, że te wszystkie osiągnięcia astronautyki w minionym dziesięcioleciu kosztowały ogromnie dużo i są poważnie odczuwalne nawet dla takich mocarstw kosmicznych jak ZSRR i USA. Na przykład w Stanach Zjednoczonych, od chwili powstania (w 1958 r.) NASA, wydano na przedsięwzięcia astronautyczne ponad 30 miliardów dolarów. W przeliczeniu na głowę każdego mieszkańca USA wypada z tej sumy po 16 dolarów rocznie na każdego z nich. Panuje dziś przekonanie, że obecne trudności finansowe astronautyki amerykańskiej pozostają w ścisłej zależności od wojny w Wietnamie.

Co dalej? Trudno na ten temat snuć horoskopy, ponieważ daje się odczuć, że obecnie astronautyka straciła nieco ze swego początkowego impetu. Wypowiedzi uczonych i specjalistów są raczej ostrożne. Na ostatnim XVIII Kongresie Międzynarodowej Federacji Astronautycznej (IAF) w Belgradzie wysunięto w czasie obrad niezwykle ambitne i szerokie, ale — jak się uważa — zupełnie realne plany, według których do końca naszego wieku — do roku 2000 — nastąpić powinien całkowity podbój Kosmosu tj. dotarcie do wszystkich planet układu słonecznego. Przewiduje się, że ok. roku 1990 w Kosmos powędrować mogą statki rozwijające prędkość około 10 tysięcy kilometrów na godzinę oraz zabierające jednorazowo 200 pasażerów. Pierwsza ekspedycja na Wenus miałaby nastąpić w roku 1981, na Marsa w rok później, a na Jowisza ok. roku dwutysięcznego. Podbój naszego satelity — Księżyca — według tej prognozy nastąpić powinien w roku 1976. Przewiduje się, że w kilka lat później nastąpi wybudowanie na Księżycu laboratorium zatrudniającego ponad 100 osób.

Oczywiście, realizacja tych kosmicznych planów zależy od rozwoju sytuacji na Ziemi, przede wszystkim od możliwości przeznaczenia na cele astronautyki odpowiednich środków finansowych, co ściśle wiąże się ze zmniejszeniem wyścigu zbrojeń, a następnie z powszechnym rozbrojeniem.

Ikarus



Samoloty XI Mistrzostw Polski po przylocie na lotnisko Aeroklubu Krakowskiego w Pobiedniku Wielkim.

POTRÓJNE ZWYCIĘSTWO KRAKOWA

XI SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI

PIERWSZĄ konkurencją XI Samolotowych Mistrzostw Polski, zorganizowaną w tym roku przez Aeroklub Krakowski, była — jak to już donosiliśmy w numerze poprzednim — nieco zmieniona w swej formie konkurencja A. Przeprowadzono ją w dniu 11 września, w niezbyt sprzyjających warunkach.

Stwierdzić trzeba od razu: była to bardzo trudna konkurencja, w drobiazgowy sposób egzaminująca wyszkolenie pilota i nawigatora. Zarówno ta, jak i następne konkurencje na mistrzostwach, z całą pewnością nie mają sobie równych stopniem trudności w zestawieniu z konkurencjami innych imprez lotniczych na świecie, nadając polskim mistrzostwom samolotowym najwyższą rangę i potwierdzając jednocześnie, iż imprezy organizowane przez Aeroklub Krakowski rzeczywiście wymagają od pilotów i nawigatorów (a również i mechaników!) maksymalnego wysiłku. Podkreślić tu należy fakt, ściśle łączący się z tym co napisane wyżej, że z wielką skalą trudności rozgrywanych konkurencji może walczyć o lepsze wzorowa precyzja ich przeprowadzenia, śmiało zasługująca na miano zupełnej rewelacji. A więc już na samym początku: brawa i słowa podziwu dla krakowskich organizatorów imprezy i autorów fantastycznie trudnego regulaminu, tym samym — brawo dla Jana Bryniarskiego, kierownika mistrzostw. Wyciskając siódme poty nawet z najlepszych lotników sportowych Polski, z samych asów, podnosicie poziom naszego sportu samolotowego w sposób jak najbardziej oczywisty.

Pierwsza konkurencja (A), mówiąc bardzo ogólnie, polegała na wykonaniu przez załogi lotu z Pobiednika z podanym kursem do napotkania pierwszego punktu zwrotnego (był nim barak uwidoczniony na zdjęciu). Stąd — lot po łuku do napotkania znaku „X" z białych płócien (leżał 4,5 km od Miechowa), nad którym załoga mogła otworzyć zamkniętą kopertę — jedną z dwóch. Jaką? O tym mówił załodze sygnał optyczny (np. biały kwadrat, lub czerwony), wyłożony obok znaku „X". Koperta zawierała polecenie dalszego lotu po łuku aż do napotkania znaku „Z" (był w rejonie Nowej Huty). Stąd należało lecieć najkrótszą drogą do obszaru w kształcie prostokąta. Powiększony fotograficznie wycinek z mapy tego obszaru („ślepy", bez nazw!) należało wynaleźć drogą dopasowywania go „do ziemi". Ale gdzie?! Bagatelka: znajdować on się miał w kole o promieniu 25 km, wybiegającym ze znaku „Z".

Dalej: w owym prostokątnym obszarze trzeba było zidentyfikować 3 spośród 4 obiektów na podstawie fotografii (jedna z nich była fałszywa), a następnie z podanym kursem 51 stopni lecieć — zaczynając od wioski położonej w najbardziej na wschód położonym fragmencie znalezionego obszaru — do napotkania obiektu uwidocznionego na zdjęciu (był to spichlerz w Zaborowie). Stąd — odlot do lotniska Pobiednik Wielki. Oczywiście — regularność lotu, groźba złapania punktów karnych za najmniejsze uchybienie wymaganiom regulaminu („wytracanie" czasu, krążenie i przeloty w polu widzenia z lotniska), meldowanie się na ściśle oznaczonej wysokości, naziemne nieujawnione punkty kontroli czasu i inne pułapki.

Wystarczy?

Brałem udział w 6 rajdach, ale stwierdzam, że od strony nawigacyjnej były one w większości zupełnie łatwe w porównaniu z wymaganiami konkurencji, objętych programem XI Mistrzostw.

O godzinie 12.00 wyszła w powietrze pierwsza załoga — gdańska: Dąbkowski — Doroszewicz. Co 10 minut startowała następna maszyna. Długie chwile oczekiwania, i po godzinie i dwudziestu minutach lotu wrócił pierwszy samolot. Za nim, w równych odstępach czasu, inne. Wieczorem przystąpiła do pracy komisja sędziowska, pod przewodnictwem Walentego Hardta. Z pierwszych, na gorąco przeprowadzonych, rozmów z zawodnikami wynikało, iż nie powiodło się gdańszczanom, opuściło szczęście Maksymowicza, Grzędzielskiego, Gajosa i innych, zaś ostro poleciały załogi **Dudzik — Pasierski, Gawlik — Roman i Pilch — Grabowski.**

W takiej też kolejności uformowała się czołówka uczestników mistrzostw po pierwszej konkurencji. Pierwsza załoga otrzymała 800 pkt, druga 768,5 pkt, trzecia 755,5 pkt.

12 WRZEŚNIA

Godzina 12.00. Na trasę kolejnej konkurencji mistrzostw (F) ruszył jako pierwszy Władysław Gawlik, w wyniku dokonanego w poprzednim dniu losowania. Jego najzaciętszy konkurent Zdzisław Dudzik — jak dla kontrastu — wystartował ostatni, dwudziesty drugi.

W konkurencji tej, nawigacyjno-pilotażowej, wzięli udział sami piloci, bez nawigatorów. Tak przewidywał regulamin.

Ciężkie dwie próby! (trzecią — dokładność lądowania na przymkniętym gazie — odwołano ze względu na postępujące obniżanie się pułapu). Pierwsza, to przelot nawigacyjny po nakazanej trasie na wysokości 100 m, połączony z odszukiwaniem znaków i identyfikacją obiek-



Trzecie miejsce w tegorocznych mistrzostwach zajęła załoga Aeroklubu Warszawskiego: pil. Zdzisław Dudzik (z prawej) i nawig. Janusz Pasierski, który w konkursie nawigatorów zajął 2 miejsce. Na zdjęciu: W chwilę po przylocie z trasy.

tów. Tak ilość znaków jak i obiektów — była wiadoma tylko komisji sędziowskiej. Owszem, wiadomo było tylko jedno: i znaków i obiektów jest razem pięć, ale nic więcej. Z zadania lotu wynikało, iż trasa konkurencji obejmuje trzy odcinki proste i dwa łuki łączące się z sobą. Punkty zwrotne znajdowały się: terenowy w odległości 50 km na kursie 335 st. od Pobiednika, drugi w Kijach, 30 km od Kielc, trzeci w Skalbmierzu, czwarty we wsi Szczurowa, 29 km od Pobiednika.

Trzema obiektami do identyfikacji w terenie, jak się później okazało, była remiza strażacka, budynek magazynu i zabudowania PGR. Jeśli chodzi o znaki, to podano jawnie, że będą to litery „Z" i „L", wykładane z białych płócien. Znaki i obiekty mogły się znajdować tak na odcinkach prostych, jak na łukach i w punktach zwrotnych trasy.

Ale to nie wszystko. Oto próba druga: określić (z powietrza, oczywiście) w metrach wymiary pola położonego obok wsi Szczurowa. Pole to oznaczone było w środku znakiem „X" i białymi prostokątami w narożnikach. Dokładność oznaczenia — do 10 metrów. Za prawidłowe oznaczenie rozmiarów pola można było dostać aż 200 pkt!

Jak zwykle ponadto: nieujawnione punkty kontroli czasu, przebycie trasy w ściśle nakazanym czasie, bezbłędne wpisanie położenia znaków, obiektów i wymiarów pola do specjalnie ułożonej tabeli (!) i inne „diabelskie sztuczki". Minęła godzina i dziewiętnaście minut. Nad taśmę mety na Pobiedniku wlatuje Władysław Gawlik. Jest — widać to po twarzy gdy wylądował — zmęczony, wciąż jeszcze rozgorączkowany ciężką walką. Płoną mu oczy, usta ma zacięte, milczy. Z szacunkiem patrzą na niego nadbiegający mechanicy, obecni na lotnisku reporterzy, goście i obserwatorzy: „Oto sportowiec. Pięćdziesiąt sześć lat, a jaki zapał, jaka żelazna kondycja i wytrwałość" — ktoś mówi.

Niestety, nie poszło mu zbyt dobrze. Cóż, ale jutro może będzie lepiej. Nie ma mowy o jakimkolwiek załamaniu się.

Wieczorem ogłoszono wyniki. Pierwsze miejsce w konkurencji „F" zajął **Edward Popiołek** (Kraków) — 757 pkt, drugie Ryszard Pilch (Kraków) — 694 pkt, trzecie Stanisław Marliński (Częstochowa) — 685 pkt, czwarte Bohdan Sinica (Białystok) — 443 pkt, piąte Tadeusz Kaczmarek (Jelenia Góra) — 440 pkt.

Po dwóch konkurencjach czołówka uformowała się następująco: 1. Pilch — Grabowski (Kraków) — 1449,5 pkt, 2. Dudzik — Pasierski (Warszawa) — 1194 pkt, 3. Gawlik — Roman (Bielsko-Biała — 1072,5 pkt, 4. Popiołek — Lorenc (Kraków) — 1057 pkt, 5. Marliński — Tajchman (Częstochowa) — 846 pkt.

★

Tego samego dnia, dokładnie o godzinie 12.24, wszyscy nawigatorzy (gdy ich piloci walczyli na trasie konkurencji „F") rozegrali w Niepołomicach konkurencję teoretyczną, w ramach przeprowadzonego na mistrzostwach specjalnego konkursu o tytuł „Najlepszego nawigatora roku 1967". Należy tu wyjaśnić, że tego rodzaju konkurs przeprowadzono po raz pierwszy, a celem jego jest podniesienie na wyższy poziom nawigacji lotniczej wśród lotników sportowych. Nawigatorzy byli punktowani w oparciu o regulamin mistrzostw (konkurencje A, B, C, D, E) oraz zgodnie z oddzielną konkurencją „naziemną", o której mowa wyżej. Wyniki uzyskane w tej konkurencji nie wpływały na punktację załogi jako całości w mistrzostwach.

Cóż mieli do zrobienia nawigatorzy w konkurencji teoretycznej?

Należało na piśmie, przy oddzielnych stolikach, a jakże, pod bacznym okiem głównego nawigatora mistrzostw ppłka Bolesława Łabno i skromniutkiej pomocy „technicznej" niżej podpisanego (raz w życiu muszę się czymś pochwalić, bo choć... rozdawałem jedynie arkusze papieru i potem je odbierałem, to czułem się niezwykle ważną personą na tym egzaminie) — rozwiązać kilka ułożonych przemyślnie przez ppłka Łabno zadań. Tematy zadań obejmowały: m. in.: graficzne i matematyczne przeliczanie kursów, obliczenie według określonych danych kierunku wiatru, kątów znoszenia, obliczenie rzeczywistej prędkości powietrznej, rzeczywistej wysokości lotu, długości ortodromicznej na mapie itd.

Czas przeznaczony na rozwiązanie zadań wynosił 30 minut.

I cóż się okazało? Jakie wyniki?

Najlepiej wypadł **Czesław Lorenc** (z krakowskiej załogi pil. Popiołka), który niemal wszystkie zadania rozwiązał na 5. Drugie miejsce zajął Andrzej Perzyna (z łódzkiej załogi pil. Poselta), trzecie Stanisław Babiarz (z jeleniogórskiej załogi pil. Kaczmarka).

Z wyjątkiem bezkonkurencyjnego Lorenca i dwóch — trzech następnych (już znacznie niżej punktowanych), reszta nawigatorów wypadła na tym pisemnym „egzaminie" słabo. Ciężko to pisać. Wnioski nasuwają się same: takie konkursy i egzaminy teoretyczne są bardzo potrzebne, aby polska nawigacja nie obniżała lotów. Zawodnicy byli podenerwowani przy egzaminie, to prawda, mówili, że czasu mieli za mało na rozwiązanie... Niech mi wybaczą te słowa, ale wydaje się, że nie mieli racji.

13 WRZEŚNIA

Pogoda — radykalnie się polepszyła. Już nie pada, znikły mżawki i mgły. Widzialność wreszcie dobra. Podstawy chmur — „aż za dobre", jak się wyraził jeden z zawodników. A więc?

Konkurencja „E" — zapada decyzja kierownika mistrzostw, a zarazem kierownika sportowego (Wiceprezes Bryniarski łączył w swej osobie obie te funkcje, i to jak łączył! Ocena na piątkę nawet najsurowszego obserwatora nie jest tu przesadą).

Lot na regularność. Znów trudne zadanie: zawodnicy wykonują lot według podanych zadaniem lotu KDG (kątów drogi geograficznych), trasą składającą się z pięciu odcinków (jeden dolotowy), przy czym koniec każdego odcinka stanowi środek koła o promieniu 5 km, w którym należy znaleźć znak lub zidentyfikować obiekt. Miejsce położenia znaku lub obiektu stanowi jednocześnie punkt, z którego należy wykreślić kurs następnego odcinka trasy według podanego KDG itd. Na przeszukanie każdego koła — 7 minut.

Zadanie lotu mówi, że w kołach znajdują się znaki „X" i „H" oraz obiekty przedstawione na zdjęciach oznaczonych literami A i B. Na trasie odcinków natomiast czyhają znaki (nie wiadomo ile), które wykładane są na czas 1 minuty, na jedną minutę przed obliczonym czasem przelotu kolejnego samolotu. W pozostałym czasie znaki te mogą być ukryte, bądź zniekształcone.

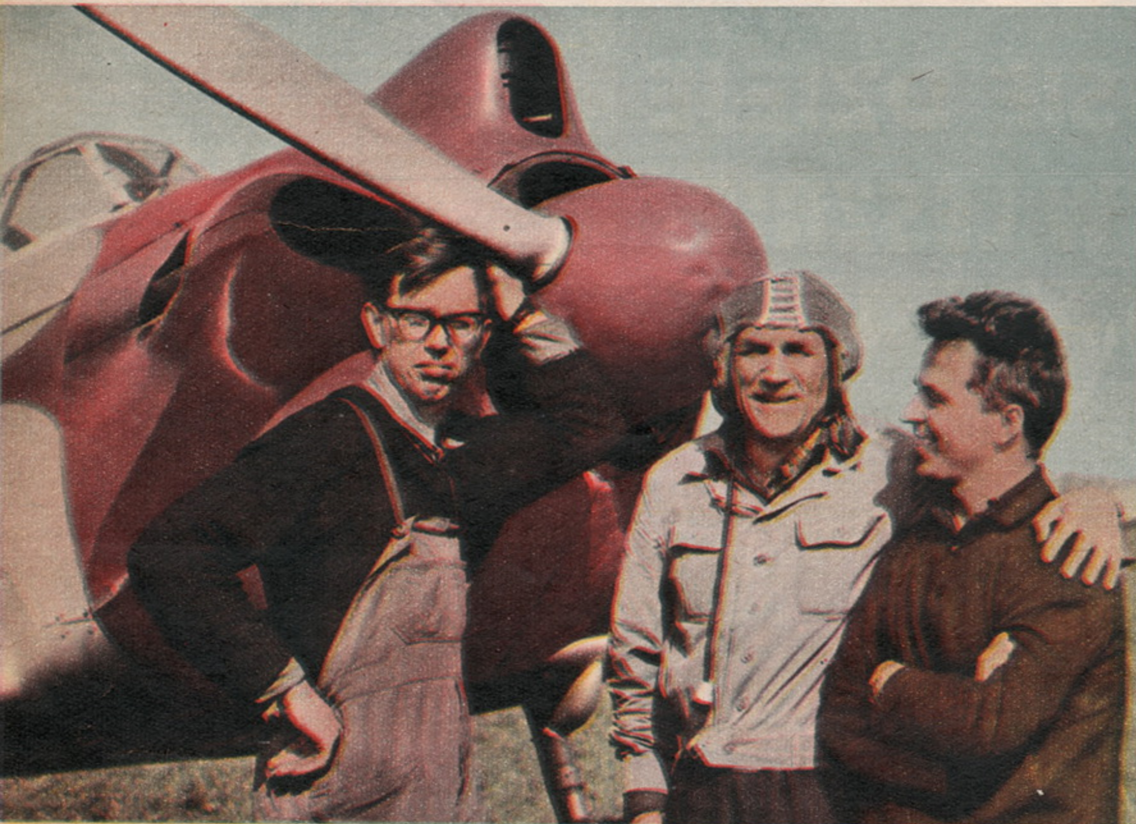
Gdy załoga nie będzie mogła odnaleźć znaku lub obiektu w kole przed upływem nakazanego czasu, wolno jej otworzyć jedną z kolejno ponumerowanych kopert i na podstawie zawartych w niej wskazówek odszukać znak lub obiekt.

Ba, ale tym samym traci się punkty za odnalezienie znaku lub obiektu. Oszaleć można.

Czego nie wolno? Krążyć, „esować" w pobliżu znaków, przekraczać nakazanej wysokości lotu 200 m itp. Co trzeba? Meldować się na mecie w dokładnie obliczonym czasie. Już 2 minuty odchyłki powodują niezaliczenie punktów za konkurencję. Wykonywać lot po prostej! Za wszelką cenę.

No i poszły samoloty w powietrze, jeden po drugim co 10 minut; Popiołek, Kaczmarek,

DOKOŃCZENIE NA STR. 18



Oto zdobywcy drugiego miejsca, załoga Aeroklubu Bielsko-Bialskiego: pil. Władysław Gawlik (w środku), nawigator January Roman (z prawej). Pierwszy z lewej to mechanik Paweł Sikora, który zdobył trzecie miejsce we współzawodnictwie mechaników lotniczych.



Ile też trudu kosztuje same tylko rozmieszczenie w kabinie pilota zdjęć, na podstawie których załoga identyfikuje obiekty w terenie. Istna łamigłówka.



Jan Wróblewski w kabinie „ZEFIRA-3”, przed pierwszym lotem na tym szybowcu. Zdjęcia autora

Korespondencja z Centrum Szybowcowego APRL

CO SIĘ DZIEJE W LESZNIE?

JUŻ nadlatując samolotem nad Centrum Szybowcowe APRL w Lesznie, z daleka widać zachodzące tam wielkie zmiany. Obszar lotniska podzielony jest jak gdyby na trzy części. Na największej trawa zaczyna się dopiero zielenić, mniejszy pas zarosły jest już trawą i tam tylko startują i lądują obecnie samoloty oraz szybowce, natomiast trzecia część jaśnieje jeszcze świeżą ziemią, po której jak ważki czołgają się buldożery i spychacze. To jest „Nowa” część lotniska, powiększająca je od strony północno-zachodniej. Widać również z daleka czerwieniejącą się budowę nowego pawilonu internatowego wraz z salą gimnastyczną. Wszystkie drogi dojazdowe są rozkopane, teren wokół baraczku, w którym mieściły się pokoje internatowe i kawiarenka (zniknie zresztą w tych dniach) poryty i zabałaganiony. Normalnie — jak na wszystkich budowach. Centrum przeżywa swoje wielkie dni. Na XI Szybowcowe Mistrzostwa Świata, które tu zostaną rozegrane od 9 do 23 czerwca 1968 r., muszą być wszystkie, zakrojone na szeroką skalę prace wykonane.

Grupa dziennikarzy, która dzięki pomocy Aeroklubu PRL (transport samolotowy) przybyła w połowie września do Leszna, zapomniała jednak na kilka godzin o inwestycjach, bowiem tuż po wylądowaniu znalazła się w gronie naszych najlepszych pilotów szybowcowych — kandydatów do reprezentacji na Szyb MŚ, od miesiąca szlifujących tu swą formę na specjalnym zgrupowaniu. Kierownik zgrupowania, a zarazem kierownik Centrum Szybowcowego i trener kadry narodowej — Józef Dankowski, przedstawia obecnych pilotów: Edward Makula, Jerzy Popiel, Franciszek Kępka, Mirosław Królikowski, Henryk Muszczyński, Jan Wróblewski. Same sławy szybowcowe. Właśnie po kilku dniach niepogody słońce znów zaświeciło nad Lesznem — można latać.

Z tym lataniem to „różnie” było na zgrupowaniu. Biorąc za podstawę plan „wylatanych godzin”, to został on wykonany. Każdy z pilotów ma za sobą 30—35 godzin w powietrzu, a więc tyle, ile zakładano. Cały problem jest jednak w tym, że jakość tego latania nie zadowala ani trenera, ani samych pilotów. Warszawscy dziennikarze mieli szczęście: obserwowali, jak właśnie w dniu ich pobytu w Lesznie zawodnicy „laszowali się” na „Zefirach-3”. Tak! To nie pomyłka. Szybowiec, który już w maju 1965 r. odbył swój pierwszy lot, wciąż nie doczekał się przekazania go naszej czołówce. Przyholowany został do Leszna dosłownie na dwa dni przed zakończeniem obozu. Tak więc byliśmy świadkami jak Makula, Wróblewski, Królikowski, Muszczyński i Kępka odbywali swe dziewicze loty na tej maszynie. Jedynie Popiel „dumnie” udzielał swym kolegom ostatnich uwag, bo on już w 1965 r. startował na nim w mistrzostwach Polski i zna go doskonale. Ale Popiel — to pilot doświadczalny i z tego tytułu wcześniej oblatywał „trójkę”.

Po pierwszych zapoznawczych lotach piloci wydali pozytywną opinię o „Zefirze-3”. Szkoda, że tak późno otrzymaliśmy go — mówili. Lata się na nim zupełnie inaczej niż na „Fokach”.

Ale „trójka”, to też nie ten szybowiec, który mają nasi reprezentanci otrzymać na mistrzostwa. Zresztą w ogóle sprawa nowego sprzętu przysparza najwięcej zmartwień wszystkim zainteresowanym udziałem Polaków w mistrzostwach. Nie pozwala ona na spokojny sen tak pilotom, jak i trenerowi Dankowskiemu, który na ten temat powiedział przedstawicielowi „Skrzydlatej”:

— Za osiem miesięcy mistrzostwa, a my nie wiemy jeszcze na czym wystartujemy. Sytuacja jest nieco pomyślniejsza w klasie otwartej. W SZD kończy się montaż nowego „Zefira” oznaczonego liczbą „4”. Mamy go otrzymać jeszcze w tym sezonie, ale cóż z tego — kiedy zawodnicy mają na nim latać? Jeśli obietnice zostaną spełnione, to pozostanie nam jeszcze na trening wiosna przyszłego roku. Szkoda, że tak późno otrzymaliśmy „Zefira-3”. Być może uda nam się sprowadzić do Leszna zawodników na soboty i niedziele jeszcze w tym roku, to chociaż odbędą oni loty ślizgowe na tej maszynie. Gorzej natomiast przedstawia się sprawa z klasą standard. Nikt jeszcze nie wie, na jakim szybowcu będziemy startować. Na razie latamy na „Fokach-4”. Nie widzieliśmy jeszcze „Foki-5”, z której być może przyjdzie nam skorzystać. Z drugiej strony wiemy, że przygotowana jest całkowicie dokumentacja „Foki-6”, ale czy zostanie ten szybowiec zbudowany w odpowiednim czasie — nie wiadomo. Szybowcowy Zakład Doświadczalny w Bielsku-Białej nie będzie na pewno w stanie go zbudować — brak mocy produkcyjnej. Ja osobiście — znając dokumentację tego szybowca i jego teoretyczne i przewidywane osiągi, jestem zdania, że warto by było zespolić wszystkie siły i wykonać go na mistrzostwa. Widzę możliwość zgrupowania najlepszych fachowców z aeroklubów, a takich posiadamy, którzy by pod nadzorem SZD budowali w Bielsku „Fokę-6”.

Tak więc brak sprzętu — mówi dalej J. Dankowski — jest naszym największym zmartwieniem. Trzeba bowiem pamiętać o tym, że najbliższe mistrzostwa będą stały pod znakiem szczególnej rywalizacji i fantastycznego sprzętu. Na podstawie dostępnego mi materiału oceniam, że przynajmniej 12 konstrukcji z superorchideą AS-12 o doskonałości 47 (konstrukcji NRF) będzie przewyższało osiągami nasze szybowce. Jedynie z najnowszym „Zefirem” (doskonałość 42,5) będziemy mogli nawiązywać mniej więcej równorzędną walkę. Również w klasie standard jedynie „Foka-6”, której teoretyczne obliczenia dają doskonałość rzędu 38 i bardzo płaską biegunową (przy prędkości 160 km/h o 0,5 m mniejsze opadanie od „Foki-4”), może mówić o równym starcie z zagranicznymi konkurentami.

Tak więc latając na dobrym, ale już — prawdę mówiąc — przestarzałym sprzęcie, nasi piloci wykonali tylko plan ilościowy. Z jakością było nieco gorzej, to też zajęciami teoretycznymi starano się nadrobić braki. Studiowano więc pilnie wyniki wszystkich tegorocznych międzynarodowych zawodów, taktykę i technikę lotów najgroźniejszych przeciwników, która nawiasem mówiąc nie jest niczym innym jak rozwijaniem i doskonaleniem polskiej szkoły latania zespołowego, zapoznawano się z osiągami najnowszych konstrukcji szybowcowych świata.

Dziennikarze mieli w Lesznie czas wypełniony nie tylko pracą. Czekała ich tam również miła niespodzianka, bowiem na starcie znalazł się 2-miejscowy szybowiec „Kormoran”, którym kilku odbyło spacerowy lot nad Lesznem. Latać szybowcem i to w dodatku pilotowanym przez takich asów jak Makula czy Kępka — to nie lada gratka dla dziennikarza.



Ogólny widok pawilonu w budowie. Na pierwszym planie wysunięty fragment budynku, w którym będzie piękny hall.



Nowa, zniwelowana część lotniska. Pracują nowoczesne maszyny samobieżne, spychacze

Na wstępie pisałem o przebudowie Leszna. Otóż i w tym zakresie nie jest najlepiej, lecz nie tragicznie. Notuje się pewne opóźnienia w budowie głównego budynku, ale nie są one groźne. Budynek internatu, o łącznej kubaturze ok. 10 tys. m sześc., został wykończony w stanie surowym. W 90 proc. jest on otynkowany i zaopatrzony w instalację elektryczną, natomiast w 50 proc. w instalację wodno-kanalizacyjną. Przewiduje się, że najpóźniej w marcu wszystkie prace zostaną przy nim zakończone. W budynku znajdują się m. in. 24 pokoje 2 i 4-osobowe. Oczywiście na okres mistrzostw jest to niewystarczająca ilość, to też część zawodników zostanie zakwaterowana również w postawionym obok budynku, przeznaczonym po mistrzostwach na mieszkania dla personelu Centrum Szybowcowego. Ten budynek jest już prawie całkowicie wybudowany.

Przy okazji warto jeszcze podać, że cały personel pomocniczy mistrzostw zakwaterowany będzie w luksusowo wyposażonych namiotach.

MIECZYSŁAW SZYK

WIELKI SUKCES NASZYCH SKOCZKÓW W JUGOSŁAWII



Gospodarze Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych o Puchar Adriatyku w Portoroż sprawnie kierowali imprezą, stwarzając dobre warunki zakwaterowania i dojazdów na lotnisko. Nasze zdjęcie przedstawia zawodników przed konkurencją.
Foto: E .Kulesza (4)

MIĘDZYNARODOWE Zawody Spadochronowe o Puchar Adriatyku, nie bez powodu otrzymały miano nieoficjalnych mistrzostw świata. Rozgrywane co dwa lata, w terminach między mistrzostwami świata, gromadzą na starcie najlepszych skoczków wszystkich potęg spadochronowych. Na tegoroczny V. Adria Cup (19—29.08.1967 — Portoroż) przybyła rekordowa liczba 128 zawodników z 19 państw. W konkurencjach męskich startowało 20 ekip narodowych (w tym dwie jugosłowiańskie), zaś w kobiecych 8 ekip. Tak pod względem ilości zawodników jak i ilości państw V Adria Cup znacznie przewyższał ubiegłoroczne VIII Spadochronowe Mistrzostwa Świata w Lipsku (20 ekip narodowych męskich i kobiecych — 108 zawodników).

Reprezentację Polski tworzyli: Edward Ligocki, Edward Kulesza, Wojciech Soleżyński i Janusz Gawłowski oraz Krystyna Ligocka, Maria Puchar-Korolewska, Krystyna Radziszewska i Krystyna Kotlarek.

11 reprezentacji narodowych skakało na spadochronach Para-Commander, 3 (Francja, Belgia i Austria) na Olimipic, 2 (Polska i Bułgaria) na PTCH-6, Czechosłowacja na PTCH-7, ZSRR na UT-2, NRD na R/L 3/5, a Jugosławia na T-4.

Pierwszą rozgrywaną konkurencją był skok grupowy z 1000 m na celność lądowania. Start naszych drużyn był wręcz fatalny. Najpierw w czasie pierwszego skoku nastąpiła zmiana kierunku wiatru o 180 st., wskutek czego powtarzaliśmy skok razem z drużynami Francji, później uzyskane wyniki odbiegały od reprezentowanego przez nas poziomu i możliwości.

Konkurencję wygrali Czechosłowacy (1 964,2 pkt), przed ZSRR i Francją. Polacy zajęli 17 miejsce z 1 742,5 pkt. Nasze panie zajęły ostatnie, ósme miejsce z 1 464,6 pkt. Zwyciężyły Francuzki (1 907,4 pkt), przed NRD i ZSRR. To był cios dla naszych drużyn, który jednak nie zdemobilizował zawodników, a poderwał ich do twardej walki.

Następną konkurencją była sztafeta wykonywana przez 3 zawodników w skoku z 2,5 tys. m z celnością lądowania. W konkurencji męskiej zwyciężyły USA (2 684,5 pkt), przed Węgrami i Czechosłowacją. Nasza drużyna zajęła 9 miejsce (2 625,6 pkt), niewiele ustępując najlepszym i w łącznej klasyfikacji przesunęła się na 10 pozycję. Nasze panie natomiast święciły swój największy triumf. Wywalczyły drugie miejsce (2 530,6 pkt) i srebrny medal dla Polski. Zwyciężyły zawodniczki ZSRR (2 639,1 pkt).

Przebieg tej najtrudniejszej konkurencji był bardzo emocjonujący, a walka momentami dramatyczna. W drużynach męskich niektóre ekipy (Belgia, Turcja, Austria Szkocja i NRF) miały trudności z przekazaniem pałeczki, otrzymując punkty karne. W drużynach kobiecych taki sam los spotkał ekipy NRD, Węgier i Czechosłowacji. Żeńska drużyna Czechosłowacji została ponadto w drugim skoku zdyskwalifikowana wskutek otwarcia spadochronów przez dwie zawodniczki dopiero na graniczącej ze śmiercią wysokości około 100 m nad ziemią. Ten fragment zawodów był wręcz szokujący.

Po sukcesie naszych pań w sztafecie przesunęły się one w łącznej klasyfikacji na czwarte miejsce. Trzecią konkurencją zawodów był skok grupowy z 1500 m na celność lądowania.

W konkurencji męskiej zwyciężają rewelacyjni tym razem Jugosłowianie (1 965,7 pkt), przed Francją i Austrią. Nasi zajmują 8 miejsce (1 914,8 pkt), wyprzedzając tak groźnych przeciwników jak ZSRR, USA, Czechosłowację i Bułgarię. Panie nie wykazały już tej formy co poprzednio i zajęły przy słabej punktacji (1 623,9 pkt) ostatnie miejsce. Zwyciężyły zawodniczki ZSRR (1 945,7 pkt), przed Czechosłowacją i Węgrami.

Do ostatniej konkurencji zawodów — skoku indywidualnego z 600 m — celność lądowania do wody — przystąpiliśmy bardzo zemocjonowani, z szansami na medalowe miejsce w klasyfikacji indywidualnej. Od dwóch ostatnich konkurencji szczególnie nasi zawodnicy wykazywali bojowość i systematycznie zmniejszali dystans do najlepszych. Czy dadzą radę? Dali. Drużyna męska skakała doskonale. Szkoda, że ta konkurencja nie była klasyfikowana drużynowo. W nieoficjalnej klasyfikacji bowiem zajęliśmy zdecydowanie drugie miejsce. A indywidualnie nasze spadochroniarstwo święciło od dawna oczekiwany sukces na arenie międzynarodowej. Wśród 87 najlepszych spadochroniarzy świata Edward Ligocki wywalczył trzecie miejsce i brązowy medal (994,9 pkt). Zgodnie z regulaminem, o ile kilku zawodników osiągnie cel w skoku na wodę, o kolejności miejsc decydować mają dwa najlepsze wyniki indywidualne w skokach z 1 000 i 1 500 m. W skokach na wodę aż 21 zawodników osiągnęło cel, w tym Edward Ligocki i Edward Kulesza. W pięciu liczonych skokach Edward Ligocki osiągnął doskonałe wyniki: na wodę — cel z 1000 m — cel i 32 cm z 1500 m — cel i 19 cm. Doskonała seria.

Indywidualnie zwyciężył W. Burdakow — ZSRR (997,3 pkt), drugim był F. Glover — USA (995,6 pkt). Edward Kulesza wywalczył bardzo dobre 9 miejsce (971,7 pkt).

W konkurencji kobiet Krystyna Ligocka osiągając środek koła wywalczyła wśród 31 zawodniczek 7 miejsce (866,5 pkt). Zwyciężyła Roach — USA (986,5 pkt.) przed M. Labbè (Francja) i Zarybicką (Czechosłowacja).

Po fatalnym starcie, dzięki olbrzymiej bojowości w dalszych konkurencjach, drużyna męska zajęła 7 miejsce w klasyfikacji zespołowej (7 233,4 pkt). Zwyciężyli Czechosłowacy (7 438,7 pkt), przed Bułgarią i USA. Nasze panie uplasowały się na 5 miejscu (6 147,3 pkt). Zwyciężyły zawodniczki ZSRR (7 266,4 pkt), przed Francją i Bułgarią.

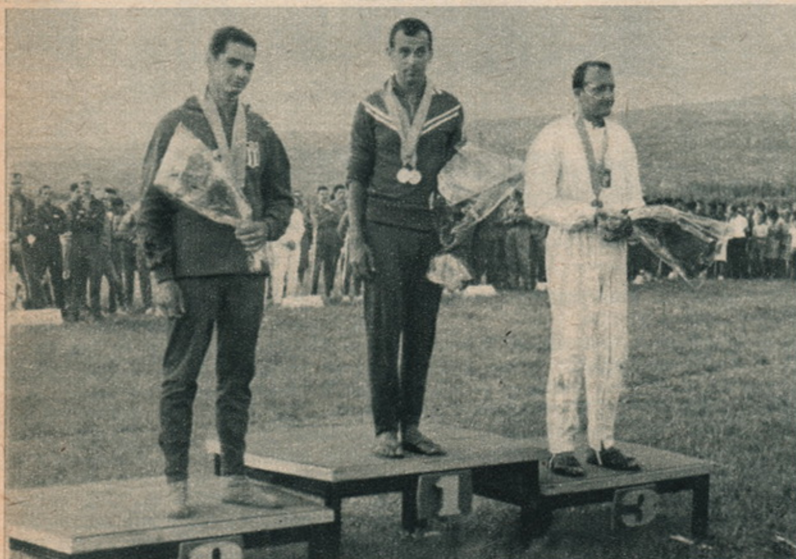
Dzięki sprzyjającym warunkom atmosferycznym zawody zostały rozegrane w zaplanowanym czasie i ustalonych programem terminach. Gospodarze sprawnie kierowali imprezą, stwarzając dobre warunki zakwaterowania i dojazdów na lotnisko. Zawodnicy skakali z czterech samolotów An-2, zaoferowanych w drodze pomocy po 2 egzemplarze przez Aerokluby Czechosłowacji i Węgier. Zawody rozegrano w przyjaznej i koleżeńskiej atmosferze, przy dość znacznym zainteresowaniu publiczności i turystów. Miejscowe władze uroczego miasteczka Piran z przewodniczącą rady narodowej p. Joanną Kos żywo interesowały się przebiegiem imprezy. Zawody zaszczycił swą obecnością prezydent FAI W. Kokkinaki, uczestnicząc przez cały okres ich trwania. Na zakończenie zawodów odbyły się skoki pokazowe o specjalną nagrodę przedsiębiorstwa turystycznego w Portorożu. Zgłosiły się ekipy z 13 państw a zwyciężył zespół Czechosłowacji przed Anglią i USA. Z uwagi na braki w techniczno-wizualnym zabezpieczeniu (świece dymne) nasz zespół niestety nie brał udziału.

Nasza reprezentacja wróciła do kraju z trzema medalami srebrnymi za sztafetę kobiet, które wywalczyła Krystyna Ligocka, Maria Puchar-Korolewska i Krystyna Radziszewska oraz z brązowym medalem Edwarda Ligockiego. Ponadto Krystyna Radziszewska otrzymała piękny puchar ufundowany dla najmłodszego zawodnika przez redakcję tygodnika ilustrowanego „Arena" w Zagrzebiu.

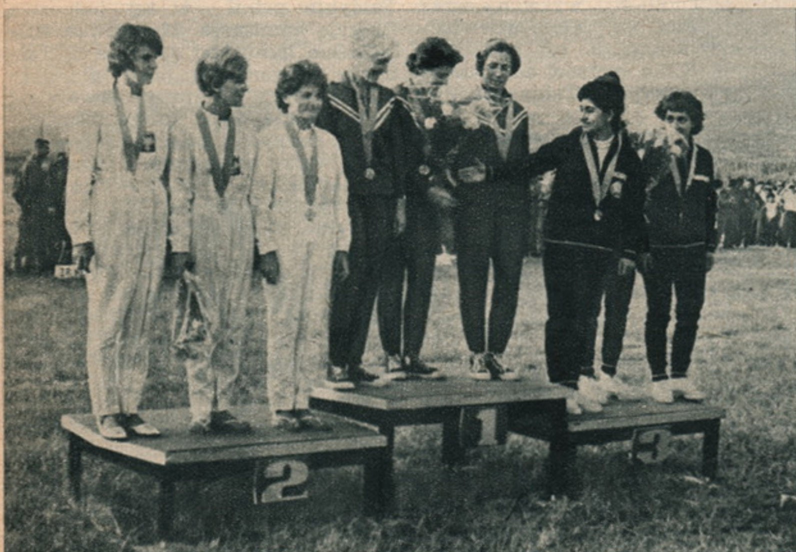
V Adria Cup obserwowało 44 przedstawicieli radia, prasy i telewizji z Jugosławii (najliczniej), USA, Francji, Turcji, Włoch, NRD, Wielkiej Brytanii, Czechosłowacji i Bułgarii. Telewizja z 23 państw zgłosiła chęć otrzymania filmu z tej wielkiej imprezy.

Cieszy nas przeto niezmiernie, że w tych nieoficjalnych mistrzostwach świata, o rekordowej obsadzie i wielkim zainteresowaniu, reprezentacja polska osiągnęła od dawna oczekiwane piękne rezultaty. Spadochroniarze polscy w pełni na to zasłużyli.

JERZY ŚWIĄTEK



Zawodnicy na podium dla zwycięzców. Pierwsze miejsce zajął W. Burdakow (ZSRR), drugie F. Glower (USA), na trzecim natomiast miejscu stoi Edward LIGOCKI (POLSKA).



Piękny sukces sportowy odniosły polskie spadochroniarki w sztafecie spadochronowej i zajęły drugie miejsce (stoją od lewej: Krystyna Ligocka, Krystyna Radziszewska i Maria Puchar-Korolewska). Pierwsze miejsce zajęły zawodniczki radzieckie, a trzecie bułgarskie.



Zdjęcie grupowe ekipy polskiej na terenie Portoroż. Od lewej: M. Kamiński, E. Ligocki, K. Kotlarek, J. Świątek (kierownik ekipy), K. Radziszewska, M. Puchar-Korolewska, K. Ligocka, J. Gawłowski, B. Gargała; klęczą: E. Kulesza i W. Soleżyński.

Z WIZYTĄ W POLSCE

W dniach od 17 do 31 sierpnia br. gościli w Polsce żona i syn frontowego dowódcy 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" ppłka Jana Tałdykina. 29 sierpnia goście złożyli wizytę Głównemu Inspektorowi Lotnictwa gen. dyw. pil. Janowi Raczkowskiemu. W spotkaniu z Aleksandrą Michajłowną Tałdykinową uczestniczyli ponadto: Szef Sztabu Inspektoratu Lotnictwa płk dypl. pil. Mieczysław Roman, sekretarz Komitetu Partyjnego Inspektoratu Lotnictwa płk Jerzy Janiszewski oraz towarzyszący gościom w podróży po naszym kraju frontowy towarzysz Jana Tałdykina, ppłk nawig. Józef Kopacz.

W czasie spotkania z Głównym Inspektorem Lotnictwa żona i syn ppłka Jana Tałdykina ze wzruszeniem mówili o tym, iż podczas ich wizyty w Bydgoszczy i Kołobrzegu oraz w innych miejscowościach naszego kraju przekonali się, że postać frontowego dowódcy 1 plm „Warszawa" jest bardzo popularna nie tylko w lotnictwie lecz także w całym Wojsku Polskim.

W rozmowie z gośćmi Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski podkreślił między innymi, iż imię frontowego dowódcy pułku Warszawa jest otaczane szczególnym szacunkiem i czcią w jednostkach ludowego Lotnictwa Polskiego, że nie ma w naszych Wojskach Lotniczych żołnierzy, którzy nie znaliby jakichś faktów z frontowej działalności ppłk. Jana Tałdykina. Pamięć o nim pozostanie na zawsze w sercach polskich lotników.

W czasie spotkania, które upłynęło w bardzo serdecznej atmosferze, Główny Inspektor Lotnictwa wręczył żonie ppłka Jana Tałdykina pamiątkowy album zawierający frontowe zdjęcia jej męża.

W czasie pobytu w Polsce żona i syn legendarnego dowódcy 1 plm „Warszawa" odwiedzili w Bydgoszczy grób ppłka Jana Tałdykina. Aleksandra Tałdykinowa rozsypała na mogile swego męża garść ziemi z grobu jego ojca. Była również wraz z synem w Muzeum w Kołobrzegu, gdzie w galerii bohaterów jest portret ppłka Jana Tałdykina. Goście byli także serdecznie podejmowani przez dowództwo i kadrę 1 plm „Warszawa", którym w czasie wojny dowodził ppłk Jan Tałdykin. Aleksandra Tałdykinowa i Eugeniusz Tałdykin zwiedzili Warszawę, Zakopane, byli w Poroninie gdzie zwiedzili Muzeum Lenina. Goście zwiedzili także Kraków, byli na Wawelu oraz odbyli wycieczkę do obozu zagłady w Oświęcimiu.

Żona i syn ppłka Jana Tałdykina mieszkają obecnie w Leningradzie. Eugeniusz Tałdykin jest inżynierem, ma lat 29. Kiedy w marcu 1945 roku zginął jego ojciec, był małym chłopcem. Ojca zna tylko ze zdjęć i opowiadań matki. Aleksandra Tałdykinowa ostatni list od męża otrzymała w marcu 1945 roku. Mieszkała wówczas wraz z synem w okolicach Kostromia. List nosił datę: 4 marca 1945 roku. Dwanaście dni potem ppłk Jan Tałdykin nie powrócił z lotu bojowego.

Mechanik samolotu Tałdykina, dziś ppłk pil. oblatywacz Jan Okulicz, tak opowiada o wydarzeniach tego dnia:

— Na lotnisku w Bydgoszczy przydzielono mi do obsługi nowiutki samolot Jak-9 z działkiem 37 mm. Kiedy pułk przebazował się do Mirosławca, maszynę tę upodobał sobie Tałdykin. W taki to sposób zostałem mechanikiem samolotu dowódcy pułku, który bardzo mnie lubił i zawsze mówił (byłem jednym z najmłodszych mechaników w jednostce), że kiedy skończy się wojna, to zaopiekuje się mną.

Samolot miał numer boczny 16. Tego dnia skrupulatniej niż kiedy indziej sprawdziłem urządzenia samolotu. Miałem więcej czasu, gdyż pogoda była nielotna. Rano podstawa chmur nad lotniskiem wynosiła nie więcej niż 300 metrów. Koło południa pogoda polepszyła się. Niespodziewanie przyszedł rozkaz: start dwóch samolotów Ił-2 i dwóch Jaków. Ppłk Jan Tałdykin zdecydował, że poleci sam oraz dowódca I eskadry kpt. Lisiecki.

Stałem przy swojej 16. Tałdykin przed wejściem do kabiny zdjął kurtkę futrzaną i czapkę.

— Oddasz mi, gdy powrócę z lotu — powiedział.

Cztery samoloty wystartowały kolejno i szybko zniknęły w chmurach. Kurs Kołobrzeg. Powinny były powrócić za jakieś półtorej godziny. Nie upłynęło jednak 40 minut, gdy nad lotniskiem pojawiły się dwa Iły i jeden Jak. Przeczuwałem coś złego. Kto wraca? Tałdykin czy Lisiecki? Kiedy Jak podchodził do lądowania przekonałem się, że to nie była moja 16. Co z Tałdykiniem? Lisiecki wylądował. Szybko podkołował na stanowisko dowodzenia. Wysiadł z kabiny. Płakał. Zrozumieliśmy wszystko.

W okolicy Połczyna Zdroju warunki atmosferyczne były fatalne. Samoloty leciały w chmurach, których podstawa nie była większa niż sto metrów. Tałdykin wydał rozkaz powrotu. W czasie skrętu na małej wysokości maszyna dowódcy zderzyła się z ziemią.

Natychmiast z technikiem klucza por. Grandzielewskim i chor. Peltke wyruszyliśmy na motorze w kierunku Połczyna. Dojechaliśmy do tego miasta i nie zauważyliśmy nigdzie szczątków samolotu. Wracamy do Mirosławca. W drodze powrotnej tuż za Połczynem jakiś w starszym już wieku Niemiec poinformował nas, że samolot spadł tuż przy szosie, z prawej strony. Pierwszy zsiadłem z motoru i pobiegłem we wskazanym kierunku. Zdaleka zobaczyłem numer boczny — 16. Silnik samolotu był wyrwany wraz z ramą i leżał pod kątem dziewięćdziesięciu stopni do osi podłużnej samolotu. Kilka metrów od rozbitej maszyny zobaczyłem Tałdykina. Już nie żył...

Wkrótce nadjechał samochód z pułku. Zwłoki Tałdykina żołnierze przewieźli do Mirosławca, stąd zaś do Bydgoszczy, gdzie na Placu Wolności odbył się pogrzeb poległego dowódcy 1 plm „Warszawa".

W ostatnim liście dowódca pułku „Warszawa" pisał, że wojna zbliża się ku końcowi, że niebawem piloci, którymi dowodzi, będą latać nad Berlinem. Dopytywał się o dom, z troską pisał o synu.

Aleksandra Tałdykinowa czekała na kolejny list od męża. Na próżno. Upłynęło kilka tygodni. Któregoś dnia do domu Aleksandry Tałdykinowej przyszła delegacja z 4 dywizji lotnictwa mieszanego. Dwóch oficerów, Polak i Rosjanin. Zawiadomili Aleksandrę Tałdykinową o śmierci męża, przekazali pamiątki, mundur, w którym zginął, odznaczenia, zegarek (w czasie wizyty w Polsce Eugeniusz Tałdykin nosił zegarek ojca), dokumenty osobiste. Do dziś pamiątki te jak najdroższe relikwie żona i syn ppłka Jana Tałdykina przechowują.

Ppłk Jan Tałdykin zanim objął dowództwo 1 plm „Warszawa" miał już na swoim koncie liczne walki powietrzne. Brał udział w walkach na froncie finlandzkim. Za bohaterstwo został wielokrotnie odznaczony. 22 czerwca 1941 roku, dniu napaści Niemiec hitlerowskich na Związek Radziecki, pułk myśliwski, w którym służył Tałdykin, stacjonował w rejonie Kowna. Jan Tałdykin pełnił w tej jednostce funkcję komisarza. 22 czerwca, kilkanaście minut po godzinie 3, Tałdykin wystartował jako pierwszy pilot z pułku. Za nim poderwały się w powietrze dwie dalsze maszyny. Trzej radzieccy piloci stoczyli zażartą walkę powietrzną z dużą grupą niemieckich bombowców osłanianych przez myśliwce. W walce tej Tałdykin, dwukrotnie ranny w rękę i nogę, wyskoczył z płonącej maszyny ze spadochronem. Wylądował na polu. Doczołgał się do najbliższej drogi, gdzie udzielili mu pomocy żołnierze z radzieckiej jednostki. Tałdykin trafił do szpitala. Po wyleczeniu wrócił do służby w jednostce bojowej.

22 lutego 1944 roku jako doświadczony pilot i dowódca objął dowództwo nad 1 plm „Warszawa" w Grigoriewskoje. 23 sierpnia 1944 roku ppłk Jan Tałdykin poprowadził Jaki pułku „Warszawa" do pierwszego lotu bojowego już z ziemi ojczystej.

RAJMUND KULIŃSKI



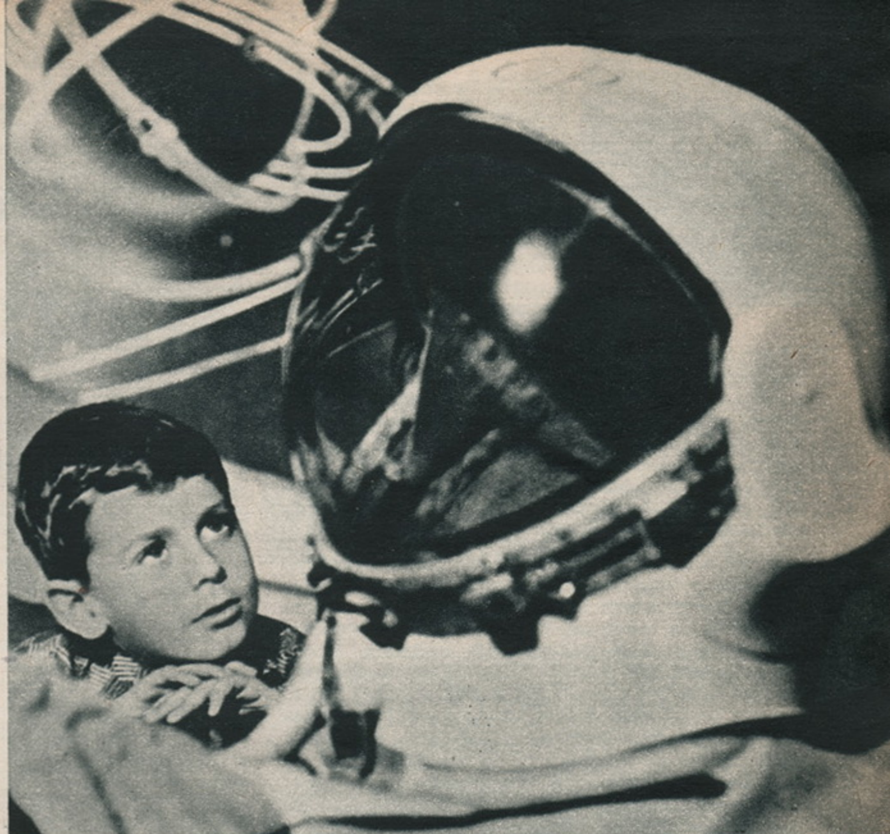
Żona ppłka pil. Jana Tałdykina, Aleksandra Michajłowna Tałdykina, witana przez Głównego Inspektora Lotnictwa gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego
Foto: J. Tobolski



Aleksandra Michajłowna Tałdykina i Eugeniusz Tałdykin w chwilę po złożeniu kwiatów na płycie pamiątkowej ppłka Tałdykina w Kołobrzegu.

Kołobrzeg. Pamiątkowe zdjęcie przed pomnikiem wdzięczności na cmentarzu żołnierzy radzieckich i polskich.




Hełm kosmonautów radzieckich ze specjalną szybą chroniącą skutecznie wzrok przed promieniowaniem szkodliwym.

OCHRONA WZROKU KOSMONAUTÓW

W wyniku trwającej miliony lat ewolucji wzrok istot żywych na Ziemi, w tym także i człowieka, dostosował się do warunków świetlnych istniejących na naszej planecie. Należy sobie bowiem zdawać sprawę z tego, że atmosfera ziemska przepuszcza tylko część promieniowań wysyłanych przez Słońce i to w osłabionej postaci. Prawie w ogóle nie przepuszcza ona na przykład promieniowania nadfioletowego, szkodliwego dla istot żywych.

Rozwój kosmonautyki postawił nas w obliczu promieniowań normalnie nie występujących na Ziemi. Nie jest to obojętne dla kosmonautów. Okazuje się bowiem, że już na wysokości 50 km w czasie zaledwie jednej minuty nastąpi uszkodzenie wzroku, jeżeli niczym nie będzie on chroniony.

Poza atmosferą na promieniowanie krótkofalowe — nadfioletowe — o długości od 0,06 do 0,35 mikrona (zatrzymywane przez atmosferę) przypada 5% całej energii promieniowania słonecznego, na promieniowanie niewidzialne o długości 0,35—0,7 mikrona przypada 46%, na promieniowanie podczerwone o długości fali 0,7—2 mikrony 46% i wreszcie na promieniowanie jeszcze bardziej długofalowe o długości 2 do 50 mikronów przypada reszta energii.

Dopóki kosmonauci odbywają loty we wnętrzu kabin kosmicznych, niebezpieczeństwo to nie ma co prawda większego znaczenia, dlatego że iluminatory tych kabin są nieliczne, niewielkie i osłonięte grubymi szybami. Gdy jednak kosmonauci zaczęli wychodzić w czasie lotu ze swych kabin, zaistniała potrzeba wnikliwego uwzględnienia tego czynnika.

Szyba hełmu kosmonauty musi więc odznaczać się własnością selektywnego przepuszczania promieniowania, to znaczy zatrzymywać te promieniowania, które właśnie zatrzymuje ziemska atmosfera. Ustalono, że szyba ta nie powinna przepuszczać więcej niż kilka procent krótkofalowego promieniowania nadfioletowego i kilku procent długofalowego promieniowania podczerwonego (cieplnego). Oprócz tego musi ona także osłabiać przepuszczane widzialne promieniowanie i to mniej więcej do 1/10 jego pierwotnego natężenia.

Obok więc odpowiednich własności mechanicznych, a szczególnie odpowiedniej wytrzymałości i niewrażliwości na stłuczenie, szyba ta musi się odznaczać odpowiednimi własnościami optycznymi. Dlatego też znalezienie odpowiedniego tworzywa i wykonanie szyby nie było takie proste.

NAJNOWSZE DANE O JAPOŃSKICH RAKIETACH NOŚNYCH

W Japonii opracowywane są obecnie dwie rakiety nośne „Lambda-4S" i „Miu-4S". Pierwsza z nich jest jednak tylko prototypem doświadczalnym, mającym dostarczyć danych do budowy drugiej — użytkowej rakiety. Chociaż pierwsze dwa starty rakiety „Lambda-4S" (we wrześniu i październiku 1966 r.) nie udały się, to jednak planowany jest jeszcze trzeci start. A oto kilka danych o tych rakietach:

	„Lambda-4S"	„Miu-4S"
Długość (m) —	16,9	22,0
Średnica pierwszego członu (m) —	0,74	1,42
Średnica drugiego członu (m) —	0,42	0,85
Średnica trzeciego członu (m) —	0,42	0,85
Średnica czwartego członu (m) —	0,48	0,77
Masa startowa (kg) —	7 710	35 400
Ciąg startowy (kG) —	36 300	181 400
Masa satelity (kg) —	26	70
Pułap (km) —	400	500

Wzlot tych rakiet odbywa się w ten sposób, że pierwsze trzy człony unoszą rakietę ukośnie w górę; później ostatni człon leci ukośnie rozpędem i gdy kierunek jego lotu staje się (mniej więcej po 7 minutach) równoległy do powierzchni Ziemi, włączony zostaje silnik tego członu, nadając mu prędkość umożliwiającą ruch satelitarny. Mniema się, że w wyniku ulepszeń rakieta „Miu-4S" będzie mogła wynosić za kilka lat satelity o masie 400 kg.

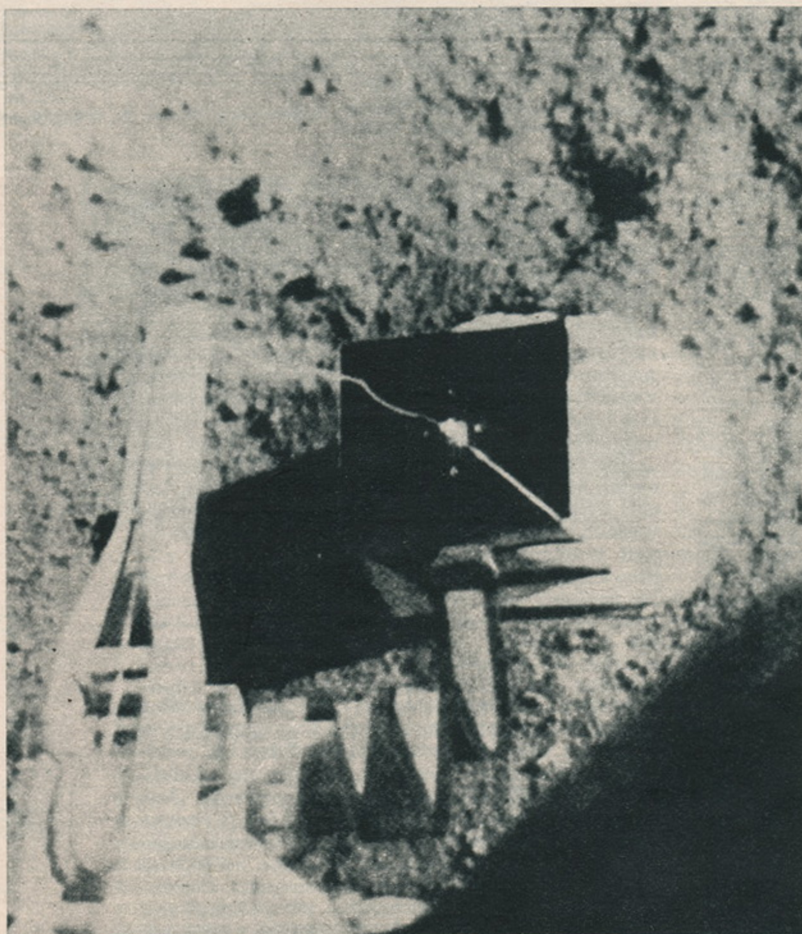
KONIEC SŁUŻBY RAKIETY NOŚNEJ „ATLAS-AGENA"

W 1968 r. ma być wycofana z eksploatacji rakieta „Atlas-Agena". Do tego czasu wykorzystana ona będzie 26 razy. Po raz pierwszy rakietę tę użyto w 1961 r., a do końca 1966 r. wykorzystano ją 19 razy, z czego 5 startów nie udało się. Rakieta „Atlas-Agena" zastąpiona będzie rakietą „Atlas-Centaur", która ma unosić sztuczne satelity Ziemi o masie o 40 proc. większej i księżycowe aparaty kosmiczne o masie o 300 proc. większej.

SILNIK STEROWNICZY DLA STATKU „APOLLO"

NIEDAWNO ostatecznie zakończone zostały prace nad sterowniczym silnikiem rakietowym dla księżycowego statku kosmicznego „Apollo". Silnik ten, oznaczony F4D, wytwarza ciąg 45 kG. Łącznie wykonano milion prób tego silnika bez jakichkolwiek niepowodzeń. Nadal jednak nie zakończono jeszcze konstruowania silnika hamującego dla księżycowego wyprawowego statku kosmicznego o nazwie LEM, jak też silnika startowego dla tego statku, a prace nad nimi napotykają na poważne trudności.

Jedno z ciekawszych zdjęć przekazanych ostatnio przez próbnik księżycowy „Surveyor-V". Pokazuje ono też automatyczny aparat kosmiczny podczas czynności analizujących powierzchnię Księżyca.



CORAZ TRUDNIEJSZE PRZYGOTOWANIA

Jak wiadomo każdy lot kosmiczny człowieka poprzedzają długotrwałe i żmudne przygotowania. Program szkolenia kosmonauty radzieckiego Aleksieja Leonowa — pierwszego człowieka, który wyszedł w czasie lotu kosmicznego z kabiny statku — był pięć razy obszerniejszy niż program szkolenia pierwszego kosmonauty świata Jurija Gagarina. W ramach treningu sportowego Leonow przejechał na przykład na rowerze w ciągu roku 1000 km i przebiegł kilkaset kilometrów, a w okresie jednej tylko zimy 1964/1965 przebył na łyżwach kilkaset kilometrów.

TYLKO 15 RAKIET

Jako rakieta nośna przyszłych księżycowych statków kosmicznych „Apollo" ma służyć rakieta „Saturn V". Ogółem zbudowane będzie tylko 15 takich rakiet, gdyż każda z nich kosztuje przeszło 100 mln dolarów. Ta skromna liczba rakiet wg zamierzeń wystarczy ma nie tylko do prób technicznych, do realizacji załogowych wypraw na Księżyc, ale także i do wysyłania w latach 1973 — 1975 bezzałogowych aparatów kosmicznych typu „Voyager" na powierzchnię planety Mars.

SAMOLOT JAKO RAKIETA NOŚNA

Uczeni amerykańscy zamierzają posłużyć się ponaddźwiękowym bombowcem B-70 „Valkyrie" (obecnie istnieją tylko 1 lub 2 prototypowe jego egzemplarze) jako nośnikiem dla rakiet kosmicznych. Przewiduje się, że umożliwi to wysyłanie sztucznych satelitów Ziemi przy pomocy rakiet zaledwie jednoczłonowych, jeśli miejscem ich startu będzie szybki samolot lecący na bardzo dużej wysokości.

(AM)

NOWOCZESNE PILOTA

Mgr inż. JAN

W ŚRÓD wiadomości o nowych sukcesach techniki lotniczej i kosmicznej giną często niewielkie siłą rzeczy wzmianki o bardzo marginesowym zdawałoby się znaczeniu dotyczące skonstruowania, udoskonalenia lub wprowadzania do normalnej eksploatacji w lotnictwie nowych urządzeń, przyrządów, aparatury pomiarowej itp. Mimo iż te „mikroosiągnięcia" (mikro — w kontekście nowych typów pasażerskich samolotów naddźwiękowych, czy też załogowych pojazdów kosmicznych) są oczywiście mniej błyskotliwe, tym niemniej wnoszą swój niezbędny przecież wkład do poszerzenia i unowocześnienia bazy technicznej aero — i astronautyki.

Przykładem takiego na pozór „trzeciorzędnego" faktu, niemal nie odnotowanego w popularnych czasopismach lotniczych, jest próba wprowadzenia na wyposażenie seryjnych samolotów czujników i wskaźników kąta natarcia. Przed omówieniem bieżącego stanu zastosowań pomiaru kąta natarcia w technice lotniczej warto krótko przypomnieć rolę, jaką gra kąt natarcia w aerodynamice czy też mechanice lotu. Lapidarna definicja głosi, iż kąt natarcia jest to kąt zawarty między cięciwą profilu (np. skrzydła) a kierunkiem prędkości napływającego strumienia. Z kolei — charakterystyka aerodynamiczną profilu nazywamy zależność współczynnika siły nośnej, współczynnika oporu i współczynnika momentu podłużnego od kąta natarcia; charakterystykę tę wyznacza się na drodze doświadczalnej i podaje w postaci wykresów. Po tych dwu definicjach zestawić można jeszcze kilka — sformułowanych w telegraficznym stylu — informacji.

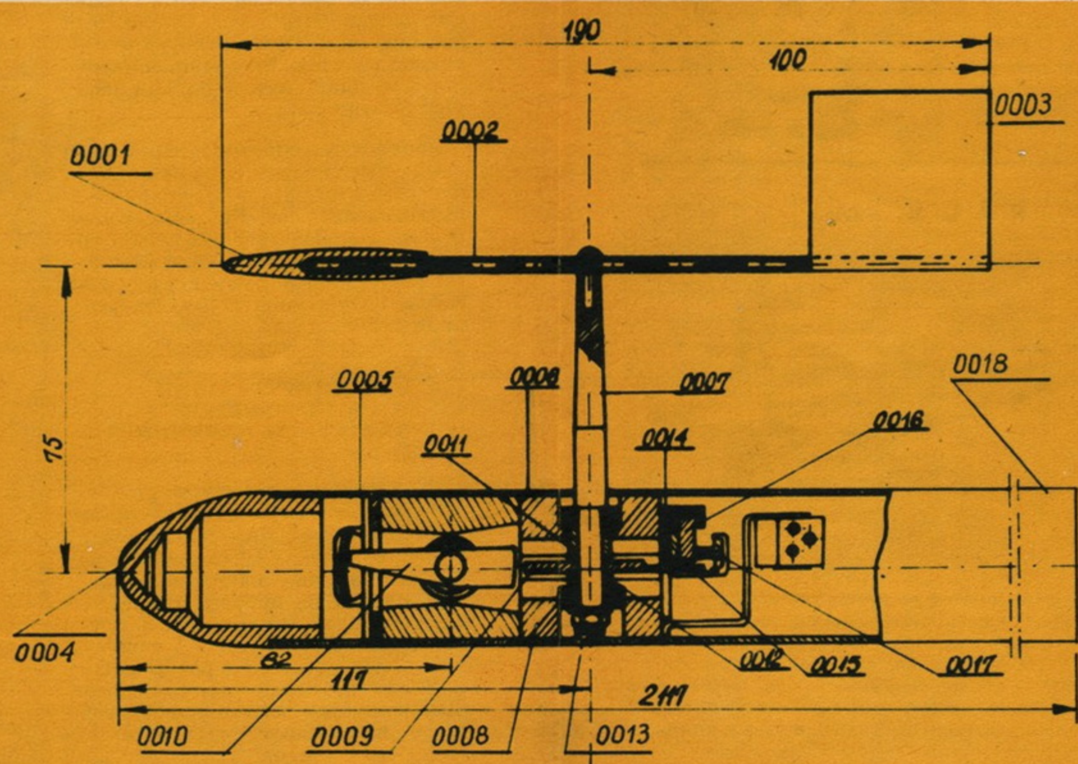
Aerodynamiczna siła nośna, opór, a także aerodynamiczny moment podłużny skrzydła — są wprost proporcjonalne do odpowiednich wymienionych współczynników. Tak więc widać już, że podstawowe parametry aerodynamiczne uskrzydlonych statków powietrznych zależą od kąta natarcia płata nośnego; od tegoż kąta zależą w sposób mniej lub bardziej bezpośredni i inne charakterystyczne parametry aerodynamiczne. Z kolei od wszystkich tych parametrów zależą osiągi i własności lotne uskrzydlonego statku powietrznego. Tak więc kolejny wniosek dałby się sformułować w ten sposób: dany stan lotu, czyli np. prędkość lotu, stateczność oraz sterowność pojazdu są ściśle związane z wartością m.in. kąta natarcia. Już z tego chociażby widać, iż znajomość kąta natarcia w danym momencie lotu jest bardzo przydatna. Okazuje się, iż w wielu przypadkach znajomość wartości kąta natarcia jest nie tylko przydatna ale także bardzo wskazana, jeżeli nie wręcz konieczna. Trudno tu udowadniać szczegółowo powyższy wniosek ale można przynajmniej podać kilka przesłanek wskazujących na jego zasadność. Jedną z takich przesłanek jest fakt występowania przy przekroczeniu tzw. krytycznego kąta natarcia, zjawiska przeciągnięcia.

Na czym polega zjawisko przeciągnięcia? Otóż, aby je krótko wyjaśnić, należy przypomnieć, że w użytkowym zakresie kątów natarcia skrzydła jego siła nośna rośnie najpierw wprost proporcjonalnie do pierwszej potęgi kąta natarcia, a później coraz wolniej. Dzieje się tak jednak do określonej wartości tego kąta. Po przekroczeniu krytycznego kąta natarcia następuje spadek siły nośnej, często przy tym dość gwałtowny. Spadek ten jest spowodowany oderwaniem strug na górnej powierzchni skrzydeł. W przypadku pełnej symetrii występowania tego zjawiska na obu skrzydłach, zwanego właśnie przeciągnięciem, samolot opada gwałtownie przodem kadłuba, w dół, tracąc przy tym sterowność, a także kilkadziesiąt do kilkuset metrów wysokości zanim powróci do podkrytycznych kątów natarcia oraz równocześnie powróci do statecznego i sterownego stanu lotu. Jeżeli natomiast nastąpi asymetryczny spadek siły nośnej, jedno skrzydło zaczyna unosić się do góry, a drugie opadać w dół (ruch ten może być oscylujący o wzrastającej szybko amplitudzie), co w konsekwencji może doprowadzić do wejścia statku powietrznego w korkociąg, a więc do bardzo niebezpiecznego w wielu przypadkach stanu lotu. Nie wdając się w dalsze szczegóły można już teraz wysnuć wniosek o wadze problemu pomiaru kąta natarcia i wizualnego przedstawienia jego wartości pilotowi.

Jest to przesłanka wynikająca głównie z chęci zwiększenia bezpieczeństwa lotu, a także ułatwienia pilotażu uskrzydlonego statku powietrznego. Inna przesłanka wynika w pierwszym rzędzie z chęci zabezpieczenia możliwości wykorzystania przez pilota optymalnych osiągów samolotu. I tak dla przykładu można podać, iż najbardziej płaski tor, a więc największy zasięg z danej wysokości nad powierzchnią ziemi w bezsilnikowym locie ślizgowym (przypadek prostoliniowego lotu szybowca lub samolotu z wyłączonym, np. na skutek awarii silnikiem) uzyskuje się podczas lotu przy kącie natarcia tzw. optymalnym, odpowiadającym maksymalnej wartości aerodynamicznej doskonałości pojazdu. Podobnie można by scharakteryzować ekonomiczny kąt natarcia w bezsilnikowym locie ślizgowym, przy którym uzyskuje się największą długotrwałość lotu z danej wysokości nad powierzchnią ziemi. Z kolei w locie silnikowym, przy ekonomicznym kącie natarcia lot poziomy jest realizowany przy najmniejszej mocy silnika, a przy optymalnym kącie natarcia lot poziomy wymaga najmniejszego ciągu silnika. W efekcie można zatem związać maksymalne zasięgi i długotrwałość lotu z odpowiednimi kątami natarcia, na jakich winien odbywać się przelot samolotu z pracującym bądź nie pracującym silnikiem. Również prędkości najlepszego wznoszenia dają się uzależnić od określonej wartości kąta natarcia. Jest to o tyle cenne, że nie zawsze jest wygodne i celowe kierowanie się przez pilota wskazaniami prędkościomierza pokładowego. Również przy realizowaniu startu i lądowania bardzo korzystnym byłoby kierowanie się wskazaniami przyrządu mierzącego kąt natarcia, gdyż pozwoliłoby to na zoptymalizowanie charakterystyk tych faz lotu. Jak widać więc pomiar kąta natarcia i przekazywanie na bieżąco wyników tego pomiaru pilotowi jest ze wszech miar wskazane także ze względu na umożliwienie wykorzystywania potencjalnych możliwości osiągowych samolotu z zachowaniem przy tym bezpieczeństwa lotu w sensie nieprzekroczenia zakresu statecznych i sterownych stanów lotu.


Samolot naddźwiękowy MiG-21, wyposażony m. in. w czujniki omawiane w artykule, umieszczone na maszcie wysuniętym przed kadłub. Foto: S. Iwan

Do niedawna pomiary kąta natarcia dokonywane były jedynie podczas prób w locie. Konieczność przeprowadzania tego typu pomiarów wynikała z faktu, iż jak to zasygnalizowano wyżej, cały szereg parametrów aerodynamicznych uskrzydlonego statku powietrznego zależy wprost lub pośrednio od kąta natarcia. W efekcie więc podczas prób prototypów uskrzydlonych statków powietrznych a także ich modyfikacji, niezbędnym stało się wyznaczanie szeregu charakterystyk w funkcji kąta natarcia płata nośnego. Na ogół przy tym wyniki pomiarów były jedynie rejestrowane przy pomocy specjalnie zainstalowanej do prób aparatury pokładowej bez przekazywania ich na bieżąco do wiadomości pilotowi. Także od szeregu lat pomiary kąta natarcia przeprowadzane były w ramach kompleksu normalnych pomiarów w tunelach aerodynamicznych. I dopiero od kilku zaledwie lat czyni się próby uwieńczone już pewnym powodzeniem — skonstruowania prostego i niezawodnego przy tym układu pomiarowego: czujnik-przekształtnik-wskaźnik, pozwalającego na aktualne informowanie pilota o wielkości kąta natarcia w danym momencie lotu. Ponadto na współczesnych samolotach bojowych wyniki pomiarów kąta natarcia są wykorzystywane przez przeliczniki wprowadzające poprawki do celowników uzbrojenia rakietowego. Zwykle przy tym korzysta się także z pomiaru kąta ślizgu samolotu. Dla przypomnienia: kąt ślizgu (odchylenia) jest to kąt zawarty między podłużną osią statku powietrznego, a kierunkiem prędkości napływającego strumienia. Nie wchodząc w szczegóły odnośnie korzyści, wynikających ze znajomości aktualnej wielkości kąta ślizgu, należy dodać, iż wska-



E PRZYRZĄDY
AŻOWE

NUSZ PERLIŃSKI

źnik kąta ślizgu wraz z odpowiednim czujnikiem ma również duże szanse rozpowszechnienia także w lotnictwie cywilnym.

Bardzo często czujnik kąta natarcia i czujnik kąta ślizgu w rozwiązaniu konstrukcyjnym stanowi integralną całość z rurką Pitota (stanowiącą jak wiadomo czujnik prędkościomierza i wysokościomierza), przy czym całość umocowana jest na dość długim maszcie związanym sztywno z konstrukcją samolotu. Maszt taki jest usytuowany równolegle do osi podłużnej samolotu i zamocowany z przodu kadłuba lub pod skrzydłem w końcowej (zewnętrznej) jego części. Należy tu dodać, iż warunkiem podstawowym, wpływającym na lokalizację wymienionych czujników, a także na długość masztu, jest wyszukanie takiego miejsca wysuniętego przed obrys samolotu, do którego nie docierałyby zakłócenia strug powietrza powodowane przez tenże samolot (bardzo istotne zwłaszcza przy prędkościach poddźwiękowych, przy których zaburzenia te sięgają na znaczne odległości poza obrys płatowca). Warunek ten wynika stąd, iż tego rodzaju zaburzenia, powodujące dodatkową zmianę rozkładu ciśnień lub zmianę kierunku strug powietrza (odpowiednio w zależności od typu czujnika kąta natarcia i ślizgu), wprowadzałyby błędy do wyników pomiaru.

W technice pomiaru kąta natarcia i ślizgu stosuje się w zasadzie dwa podstawowe typy czujników:

— chorągiewkowe czujniki kąta natarcia i ślizgu,
— sondy ciśnieniowe.

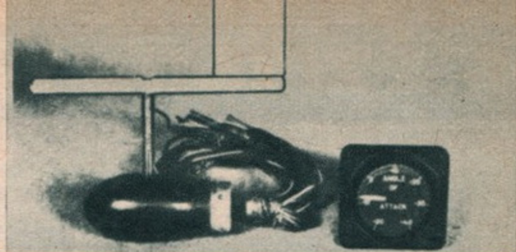
Pomiar kąta natarcia przy pomocy czujników chorągiewkowych

W skład czujników chorągiewkowych wchodzą dwa zasadnicze zespoły: głowica wraz z masztem stanowiącym wysięgnik poza obrys płatowca, oraz umocowane obrotowo na głowicy chorągiewki. Układ ruchomy jest dokładnie wyważony statycznie i dynamicznie. Obrót chorągiewek względem głowicy, przekazywany na drodze elektrycznej do wskaźnika lub rejestratora, jest miarą kąta natarcia względem ślizgu.

Oprócz skalowania laboratoryjnego w tunelu aerodynamicznym zasadnicze skalowanie odbywa się z zasady w locie ściśle poziomym (kąt toru samolotu w zakresie ± 0,1°) w spokojnej atmosferze i przy przeciążeniu wzdłuż osi podłużnej nie przekraczającym 0,002. Nawiasem mówiąc zachowanie tych wszystkich warunków jest dość trudne. Wyniki pomiaru, przy prawidłowym zaprojektowaniu i wykonaniu tego rodzaju czujników, nie zależą praktycznie rzecz biorąc od liczb M i Re (Reynoldsa), dzięki czemu wysokość i prędkość lotu nie wpływają na dokładność pomiaru.

Jako podstawowe wady czujników chorągiewkowych można wymienić:
— wysokie wymagania odnośnie precyzji wykonania,
— dużą podatność czujników na uszkodzenia mechaniczne.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Chorągiewkowy czujnik kąta natarcia RF-6 (USA) oraz wskaźnik tego kąta montowany na tablicy przyrządów.



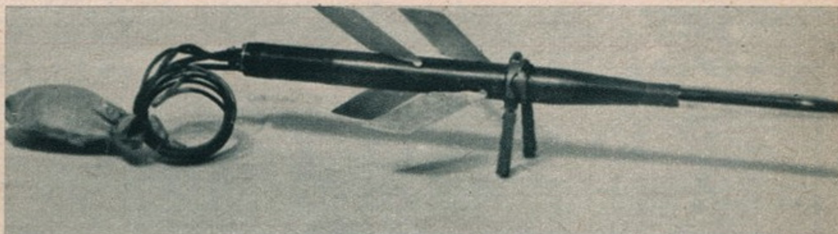
Zespół czujników chorągiewkowych kąta natarcia i ślizgu wraz z rurką Pitota — Drwg. No. 202409 (Holandia).



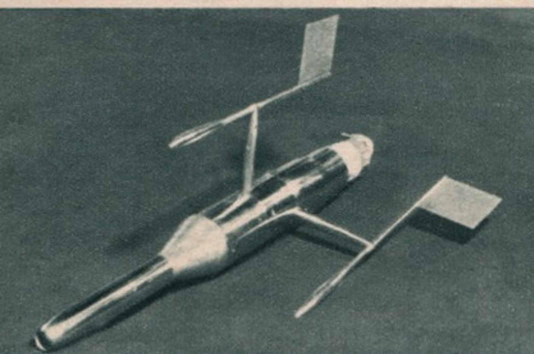
Chorągiewkowy czujnik kąta natarcia z USA, zamontowany na skrzydle. Zwraca uwagę nietypowo krótki maszt.



Zespół czujników chorągiewkowych kąta natarcia i ślizgu wraz z rurką Pitota — typ 55-1365 (USA).



Zespół czujników chorągiewkowych kąta natarcia i ślizgu DUAS (ZSRR) wraz z rurką Pitota.



POLSKI ZESPÓŁ CZUJNIKÓW CHORĄGIEWKOWYCH KNS KONSTRUKCJI INSTYTUTU TECHNICZNEGO WOJSK LOTNICZYCH

Z lewej: Rys. 1. Schemat zespołu. Ważniejsze elementy: 0001 — przeciwwaga chorągiewki, 0002 — ramię chorągiewki, 0003 — chorągiewka, 0004 — owiewka czołowa korpusu, 0007 — oś chorągiewki, 0008 — oprawa łożyska kulkowego, 0009 — łożysko kulkowe, 0010 — dźwignia, 0016 — potencjometr, 0017 — szczotka potencjometru. Wyżej: Widok ogólny zespołu czujników KNS z rurką Pitota.





WŁADIMIR CZUWIKOW I TAMARA ZAGAJNOWA szybowcowymi mistrzami RSFSR

JAK już doniosła prasa, w Orle odbyły się finały IV Spartakiady Narodów Federacji Rosyjskiej w sporcie szybowcowym. Na starcie stanęły reprezentacje wszystkich rejonów, okręgów i krajów Federacji. Każda drużyna składała się z dwóch mężczyzn i jednej kobiety.

Pierwszą konkurencją był prędkościowy docelpowrót 151 km. Zwyciężyła Marina Afrikanowa w czasie 2 godz. 27 min. Startowało 39 zawodników na czeskich „Blanikach", ukończyło 32.

Drugą konkurencję — prędkościowy przelot docelowy 103 km ukończyło również 32 zawodników. Zwyciężył Walentin Toroszczenko.

Trzecia konkurencja — to trójkąt prędkościowy 306 km. Ukończyło ją 10 zawodników. Zwycięstwo odniósł Władimir Czuwikow.

Czwartą konkurencją był prędkościowy docel 103,5 km. Doleciało do mety 16 zawodników. Zwyciężyli ex aequo Tamara i Walerij Zagajnowowie.

W punktacji końcowej tytuł mistrza RSFSR na rok 1967 zdobył Władimir Czuwikow — 3 825 pkt, zaś tytuł mistrzyni — Tamara Zagajnowa — 3 657 pkt. Wszyscy zawodnicy przelecieli ogółem 20 600 km.

SPORT SZYBOWCOWY

● W całorocznych szwajcarskich zawodach szybowcowych prowadził do sierpnia br. Emil Ehrat — 58 888 pkt, przed Rudolfem Seilerem — 54 792 pkt i Willi Lüthi — 40 584 pkt. W klasie juniorów prowadził Rudolf Schneider — 21 144 pkt, w klasyfikacji zespołowej — reprezentacja miasta Schaffhausem — 37 710 pkt.

● W mistrzostwach USA, jakie odbyły się w miejscowości Marfa (Teksas), startowało 80 pilotów, wszyscy w jednej klasie. Ukończono 8 konkurencji, przeleciano 180 000 km. Zwyciężył A. J. Smith (na SISO) — 7 425 pkt, przed R. Schrederem (na HP-14) — 6 929 pkt i R. Johnsonem (na HP-13) — 6 767 pkt. Biorący udział w mistrzostwach Szwajcar Rene Comte ustanowił rekord swego kraju, wykonując przelot 700 km (na „Diamancie") z Marfa do Tucson (Arizona).

SPORT SAMOLOTOWY

● 19 Rajd Sycylijski, w obsadzie międzynarodowej, przebiegał trasą z Palermo do Katanii (przez Trapani, Marsala, Licata, Comiso, Syracusa), dalej znów do Catanii (przez Taorminę, Messynę, Santa Agata i Termini). Ciekawostką stanowi fakt, iż do startu do drugiego etapu nie dopuszczono 15 samolotów (na 57 biorących udział), dyskwalifikując je z powodów takich jak zbyt długi czas lotu, ominięcie punktów zwrotnych trasy itd.

Pierwsze miejsce w rajdzie zajęła załoga włoska na P-57 „Fachiro".

LOTNICTWO WOJSKOWE

● Amerykanie postanowili użyć w walkach w Wietnamie swych najnowocześniejszych samolotów F-111. Jak donosi prasa francuska, pierwsza grupa F-111 jest już przygotowywana do transportu przez ocean do Wietnamu.

● Dowództwo lotnictwa USA zdecydowało się na wybór znanego samolotu DC-9 (używanego dotąd na liniach pasażerskich) — do celów wojskowych: jako maszyny sanitarnej, przeznaczonej do ewakuacji rannych i dowozu medykamentów dla frontu.

BOMBARDOWANIE POŻARU WODĄ

DO gaszenia pożarów lasu używane są m. in. wodnosamoloty „Catalina", które zabierają do specjalnych zbiorników wielkie ilości wody. Tę wodę, jak to widać na zdjęciu, zrzuca się (trudno tu właściwie mówić o wylewaniu) na rejon objęty pożarem. „Catalina" przedstawiona na zdjęciu gasi pożar lasu na Korsyce. Nie można oprzeć się westchnieniu: gdyby tak świat znał tylko tego rodzaju bombardowania...



SZWAJCARSKA SENSACJA W USA

W Nashaville (Tennessee), w USA, odbyły się ogólnoamerykańskie zawody spadochronowe, z udziałem 115 zawodników. Wielką sensacją stał się wyczyn szwajcarskiego skoczka Giovanni Fischera, który jako jedyny spośród wszystkich biorących udział w zawodach czterokrotnie (na 6 skoków) wylądował w samym centrum koła. Skoki odbywały się z wysokości 1 500 m.

Wśród elity najlepszych skoczków amerykańskich, między którymi rej wodzili członkowie zawodowego zespołu armii USA tzw. „Golden Knights", Fischer był początkowo niezauważany. Po uzyskaniu świetnego rezultatu stał się bohaterem dnia. Fischer jest dwukrotnym mistrzem Szwajcarii w skokach stylowych i do kombinacji. W USA znajdował się na studiach i przed zawodami w ogóle — przez 6 miesięcy nie trenował. Zdobyte przez niego trofeum mierzy 105 cm wysokości i waży 9 kG.

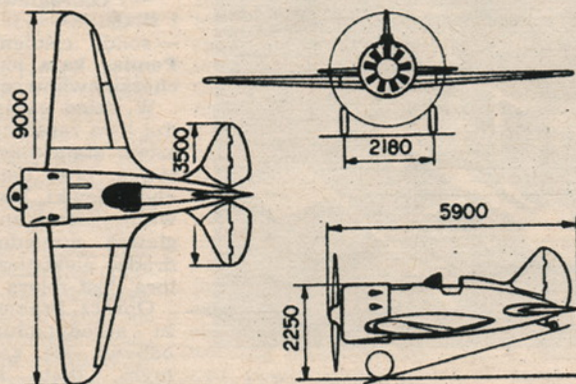


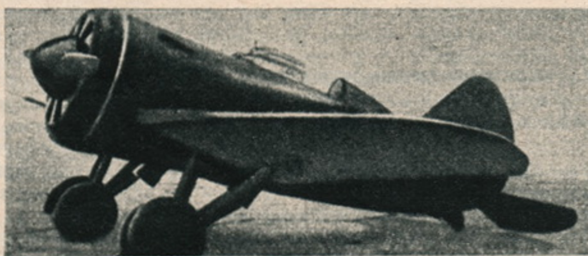
50 SAMOLOTY KRAJU RAD

I-16 (CKB-12)

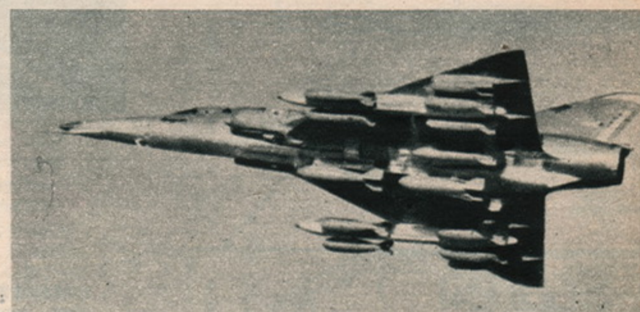
MYŚLIWIEC I-16 (CKB-12) był w latach 1934–1938 najbardziej znanym samolotem świata. Był też najlepszym. Wyróżniał się swymi małymi wymiarami (całkowita długość — 6 m, rozpiętość 9 m). Oblatano go w r. 1933. Wzorem tego jednopłatu — zaczęto budować na świecie liczne inne samoloty w tym układzie konstrukcyjnym.

Konstrukcja I-16 była mieszana, typowa dla myśliwców z początku lat 30-tych. W ciągu kilku lat seryjnej budowy I-16 wciąż był unowocześniany, lecz główny schemat, wymiary, kształt kadłuba, skrzydeł i usterzenie pozostały niezmienione. Myśliwiec pierwszej serii z dwoma karabinami maszynowymi SZKAS i silnikiem M-22 rozwijał prędkość 360 km/h; I-16 dziesiątej serii (1937 r.), z silnikiem M-62, latał z prędkością 464 km/h i uzbrojony był w 4 ckm-y. Ostatnia, 24-ta z 1939 roku, dysponowała dwoma ckm-ami i dwoma działkami. Myśliwce I-16 walczyły w Hiszpanii, przeciwko Japończykom w Azji oraz w początkach walk z hitlerowskimi Niemcami. Latało na nich wielu sławnych pilotów ZSRR, m. in. Safonow, Worożejkin, Krawczenko i inni.





„MIRAGE M-5"



„Mirage M-5" — to najnowszy wojskowy samolot francuski, zbudowany w zakładach Avions Marcel Dassault. Jego bojowym ładunkiem jest 14 bomb o łącznym ciężarze 3 000 kG. Pod skrzydłami ma również podwieszone dwa zbiorniki paliwa po 500 litrów. Rozpiętość — 8,22 m; długość — 15,5 m, wysokość — 4,25 m; ciężar — 6 000 kG. Silnik turboodrzutowy SNECMA „Atar 9C" o ciągu 6 200 kG. Prędkość — równa liczbie Macha 2, pułap 20 000 m.



Astronautyka i technika rakietowa

Pakistan przystąpił do układu o zasadach działalności państw w dziedzinie badania i wykorzystywania przestrzeni kosmicznej, w tym także Księżyca i innych ciał niebieskich.

W imieniu Pakistanu układ podpisał 12 września br. ambasador Pakistanu w Stanach Zjednoczonych A. Hilaly.

*

Pierwsza na świecie kobieta kosmonautka, Walentyna Nikołajewa-Tierieszkowa, przebywała w miesiącu wrześniu we Włoszech. Była ona podejmowana m. in. przez przywódców Partii Komunistycznej. Radziecką kosmonautkę serdecznie witali: sekretarz generalny KC WłPK Luigi Longo, członkowie Komitetu Centralnego, pracownicy dziennika „Unita" i „Rinascita".

*

W Związku Radzieckim wyrzucono dnia 16 września br. sztucznego satelitę Ziemi „Kosmos-177". Na pokładzie sputnika znajduje się aparatura przeznaczona do kontynuowania badań w przestrzeni kosmicznej. Na pokładzie „Kosmos-177" znajduje się też nadajnik radiowy, system radiowy dla pomiarów elementów orbity i system radiotelemetryczny do przekazywania na Ziemię danych o pracy przyrządów i aparatury naukowej.

*

Dwie brytyjskie rakiety meteorologiczne typu SKUA zakupiono ostatnio w NRF. Wyposażenie zasobników z aparaturą naukową dokonywane jest w Zakładach Dorniera. Przewidziano pierwsze starty jesienią roku 1968 z terenu Sardynii.



Powyżej: Start francuskiego balonu meteorologicznego w Air sur — l'Adour. Niżej: Zespół dwóch balonów startuje w stratosferę. Przy wykorzystaniu balonu plastykowego o pojemności np. 300 000 m³ można unieść ładunek 100 kG na wysokość 45 km, a 4 Ton na wysokość 29 km. Obok — zmontowana rakieta „Saturn-V" (AS-501) na Przylądku im. J. Kennedy'ego. Przewidywany start bezzałogowy w październiku br.

*

Pierwszy załogowy orbitalny lot statku „Apollo" ma nastąpić, zgodnie z ostatnimi doniesieniami, w połowie roku 1968. Lot bezzałogowy być może dokonany zostanie jesienią roku bieżącego. Załoga lotu SA-205: Schirra, Eisele i Cunningham pilnie trenuje. Rakietą nośną statku „Apollo" ma być ulepszona wersja „Saturna-I". Przewiduje się około 10-dniowy czas trwania lotu na orbicie 192/425 km. W nowym statku dokonano siedmiu zmian konstrukcyjnych, które są wynikiem postulatów specjalnej komisji badającej przyczyny tragicznego wypadku podczas prób naziemnych na początku roku bieżącego.

*

15 czerwca br. powstało w Austrii nowe stowarzyszenie astronautyczne, łączące dotychczasowe dwie luźne organizacje w jedno „austriackie stowarzyszenie badań kosmicznych i techniki rakietowej". Stowarzyszenie dysponuje rakietowym ośrodkiem doświadczalnym w Sollenau, stacją odbiorczą dla sygnałów z pokładu sztucznych satelitów i stacją dla optycznego śledzenia sputników. Przewodniczącym stowarzyszenia został inż. Michael Sartori. W dniach 7—10 listopada br. stowarzyszenie zorganizuje europejskie sympozjum na temat Kosmosu i techniki rakietowej.

*

Prof. Maeda, kierownik japońskiej delegacji uczonych przybyłych na tegoroczne londyńskie obrady COSPAR oświadczył, że Japonia umieści na orbicie ziemskiej naukowego satelitę. Start nastąpi być może w końcu 1968 roku lub na początku 1969.

*

NASA opublikowała kompletną mapę Księżyca w dwóch podziałkach 1:5 mln i 1:10 mln. Mapa opracowana jest na podstawie materiałów uzyskanych przy pomocy radzieckiej „Sondy-3" i „Lunar-Orbitera".

*

Francuskie Narodowe Centrum Badań Kosmicznych wypuściło w okresie od 25 lipca do 15 sierpnia serię balonów stratosferycznych z terenu Islandii. Osiem uniosło aparaturę służącą do badań zjawisk z zorzą polarną. Zdjęcia balonów zamieszczamy obok.

*

O ile system satelitów, tak zwanych stacjonarnych, zostanie rozwinięty, to do roku 1975 można się spodziewać stałego ich wykorzystania w nawigacji morskiej i powietrznej.

*

Wytwórnia szwajcarska Contraves opracowała cywilną rakietę sondażową „Zenit", przeznaczoną do badań atmosfery ziemskiej do wysokości 150 km. Pierwsze próbne starty odbędą się w listopadzie na terenie Sardynii, gdzie mieści się włoski ośrodek rakietowy.

*

Pierwszy japoński pocisk rakietowy R-30 typu ziemia-ziemia odbył niedawno próby poligonowe. Jak informuje prasa francuska: R-30 ma długość 4,5 m, średnicę 0,30 m i zasięg 30 km.

*

Na Ziemi Franciszka Józefa, a ściślej na półwyspie Chejsa, poniżej 81 równoleżnika, znajduje się od 10 lat jedna z większych stacji arktycznych ZSRR. Nosi ona nazwę „Drużnaja". Tu właśnie mieści się arktyczny poligon rakietowy, wykorzystywany przez uczonych. Stąd startują rakiety sondażowe o długości 9 m i użytecznym ładunku 10—15 kG, osiągając wysokość 100—180 km. Sondaże z półwyspu Chejsa koordynowane są z międzynarodowymi badaniami atmosfery ziemskiej. Przy okazji można dodać, że ZSRR prowadzi starty rakiet badawczych również z pokładu dwóch statków — „Wojejkow" i „Szokalski", które są pływającymi pracowniami uczonych, w tym meteorologów.

*

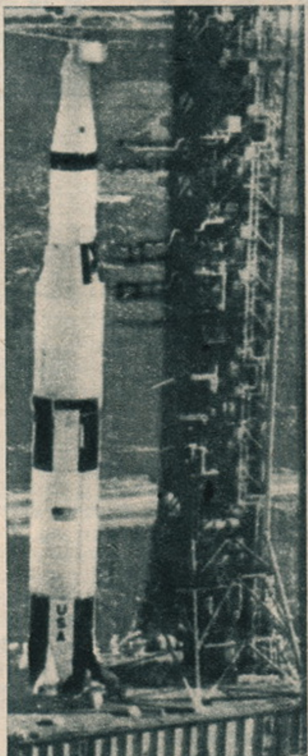
Międzynarodową konferencję poświęconą elektrochemicznym źródłom energii, mającym zastosowanie w kosmonautyce, organizuje w Paryżu w grudniu br. francuskie CNES — narodowe centrum badań kosmicznych.

*

Radziecka sonda międzyplanetarna „Wenus-4" wyrzucona 12 czerwca roku bieżącego podąża w stronę planety Wenus. Jak wykazują informacje telemetryczne, sonda leci zgodnie z założeniami i dnia 18 października tego roku powinna znaleźć się w pobliżu Wenus, po pokonaniu odległości około 80 milionów kilometrów.

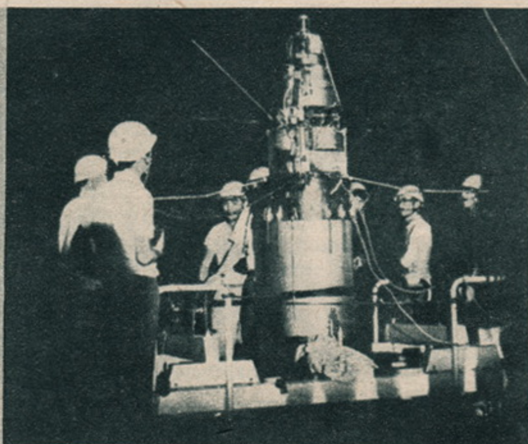
*

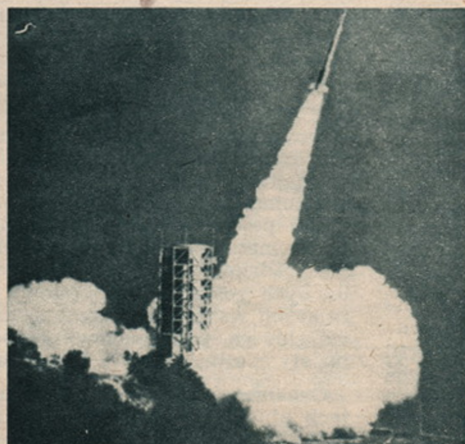
19 września wyrzucono z terenu ZSRR nowego satelitę z serii „Kosmos", oznaczonego numerem 178.



W JAPONII

O technice rakietowej w Japonii słyszymy coraz częściej. Obok dwa unikalne zdjęcia. Pierwsze przedstawia przygotowania ładunku użytecznego dla rakiety L-34-2, która w 1966 roku osiągnęła wysokość 1 800 km. Inna rakieta tej serii uzyskała 6 lutego br. wysokość 2 150 km. Zdjęcie drugie przedstawia start rakiety Mu-1, która przeznaczona jest do wyniesienia na orbitę ziemską przyszłego satelity naukowego.





SŁAWNI LOTNICY

Zasłużony mistrz sportu Związku Radzieckiego, rekordzista międzynarodowy i trener skoczków radzieckich Paweł Storczijenko, zetknął się ze sportem spadochronowym w latach trzydziestych. Było to w okresie, kiedy przebywał w Morskiej Szkole Wojennej im. Frunzego. W jakiś czas później zaczął wykonywać skoki pod kierunkiem doświadczonego instruktora Wasyla Charachanowa. Po ukończonym kursie otrzymał dyplom instruktora spadochronowego.



Paweł Storczijenko

Wiosną 1940 roku Paweł Stroczijenko przebywał na obozie instruktorów spadochronowych na Krymie, gdzie poznał wielu sławnych wówczas spadochroniarzy radzieckich (Romaniuka, Syrcowa i Patrakowa). Tam wykonał wiele skoków z opóźnionym otwarciem spadochronu w dzień i w nocy, tam też ustanowił wraz z innymi skoczkami pierwsze rekordy międzynarodowe w skokach grupowych (między innymi dnia 18 maja 1940 roku pierwszy w ZSRR grupowy skok w nocy z wysokości 6 242 m, z opóźnieniem otwarcia spadochronu 4 242 m).

W okresie drugiej wojny światowej Paweł Storczijenko latał bojowo jako nawigator w radzieckim lotnictwie bombowym. Po zakończeniu wojny wrócił do ośrodka szkolenia personelu latającego i dowodził eskadrą szkolną. Nie porzucił jednak myśli uprawiania sportu spadochronowego.

Pod koniec 1949 roku został skierowany do pracy w Komitecie Centralnym DOSAAF. W następnym roku powierzono mu funkcję trenera reprezentacyjnych drużyn spadochronowych Związku Radzieckiego (tak kobiecej jak i męskiej). Ze swego obowiązku wywiązał się jak najlepiej, ponieważ już w 1954 roku skoczkowie Związku Radzieckiego odnieśli piękny sukces sportowy na Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Saint-Yan we Francji. Tam zwyciężył jego wychowanek Iwan Fedczyszyn.

Paweł Storczijenko do dnia dzisiejszego (nie licząc przerwy od końca lat pięćdziesiątych do pierwszych lat sześćdziesiątych) zajmuje się działalnością trenerską w sporcie radzieckim. Jest inicjatorem wielu koncepcji szkolenia i treningu. Ma aktualnie 52 lata, ponad 1 000 wykonanych skoków z samolotu oraz blisko 20 rekordów międzynarodowych. Przed kilku laty prezydium Federacji Sportu Lotniczego ZSRR przyznało mu w dowód ogromnych zasług tytuł Zasłużonego Trenera Związku Radzieckiego. (m)

NOWOŚCI MAŁEGO LOTNICTWA

NIEDAWNO jeden z naszych Czytelników zapytywał w liście nadesłanym do redakcji, dlaczego na tablicach wyników każdych prawie zawodów modelarskich powtarzają się od lat te same nazwiska. Przy czym starał się sam przeanalizować to niezwykłe — jak pisał — zjawisko, utrzymując, iż istnieje u nas grupa „zawodowych modelarzy", dobrze zaopatrywanych w materiały i niezbędny sprzęt. I ta grupa reprezentuje stale poszczególne kluby, gorzej — bo w grupie tej znajdują się pracownicy etatowi APRL, którzy powinni kierować, organizować itp., ale broń Boże — pisze nasz korespondent — brać udział w imprezach przez siebie organizowanych!

Sprawa być może nie wygląda tak tragicznie, jak przedstawił ją nasz Czytelnik, ale wydaje się, że trochę racji miał. Trudno zresztą tak skomplikowane zagadnienia rozwiązywać na papierze. A niech się takimi sprawami pomartwi Komisja Modelarska APRL. Przecież takie właśnie sprawy powinna również załatwiać, nadając jakiś generalny kierunek małemu lotnictwu, a nie tylko garstce tak zwanych wyczynowców. Bo, jeśli komisja zechce tylko ograniczać się do aprobowania wniosków Wydziału Kół Modelarstwa APRL i odbywać posiedzenia krążąc przy okazji po wszystkich miastach Polski, to naprawdę nie bardzo jasny jest cel istnienia komisji. **Tylko komisja aktywna, dosłownie z „dynamitem w rękach", jak na przykład Komisja Spadochronowa, ma jakąś rację bytu,** gdyż pomóc może danemu wydziałowi w jego codziennych obowiązkach. Może właśnie brak wspomnianego „dynamitu" powoduje, że jeszcze nie ruszono masowo, mimo obietnic, kół lotniczych, nic nie słychać o rozpoczętym szkoleniu rakietowym i możliwościach zdobywania odznak, w dalszym ciągu brak koordynacji z krośnieńską wytwórnią zestawów materiałowych — i tak dalej i tak dalej.

Pewną osłodą co prawda są liczne imprezy krajowe i wyjazdy zagraniczne. Oto na ostatnich zawodach radiomodeli w Jugosławii zajęliśmy zupełnie dobre miejsce, w końcu września nasi modelarze rakietowi pojechali również do Jugosławii, rewizytując modelarzy z miasta Niš. Inni uczestniczyli w spotkaniu w Sofii, demonstrując modele na uwięzi.

Ale przy okazji modeli na uwięzi znów trzeba zwrócić uwagę na fakt, że niektóre nasze kluby nie otaczają dostateczną opieką modelarzy Na przykład 40-letni jubilat Aeroklub Warszawski. Na Gocławiu mamy piękny tor modelarski pozostawiony w spadku przez dawne zarządy klubowe. Tor ten zupełnie nie nadaje się do lotów wyczynowych, gdyż jest nieuporządkowany, a mówiąc po prostu — zaniedbany. W Warszawie znajduje się zaś czołówka modelarzy uprawiających budowę modeli wyścigowych i innych. A może się mylę, może to nie AW winien, że tor modelarski zaniedbany. Może sami użytkownicy toru powinni trochę zadbać o jego stan! Jedno wiem: budowa toru kosztowała ogromną sumę pieniędzy i nie wolno dopuścić do zmarnowania nabytku.

Przy okazji można przestrzec inne aerokluby przed lekkomyślną budową torów dla modeli na uwięzi. Tory takie muszą być przecież konserwowane, utrzymywane w stanie zdatnym do użycia. A to, niestety, wymaga pracy. P. E.





Z lewej: Dwunastoletni Mieczysław Gruca z Muszyny, zwycięzca VI Zawodów Modeli Rakiet — Kraków 1967 r. Modelem rakietoplanu widocznym na zdjęciu ustanowił rekord wynikiem 260 sekund.

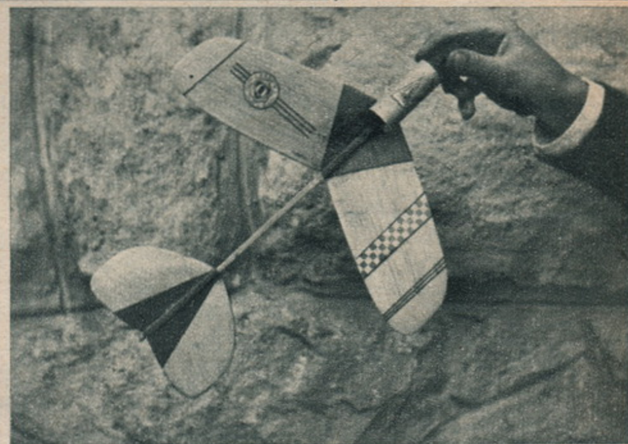
*

Z prawej: Bogusław Ratajczak, jeden z przodujących modelarzy muszyńskiej modelarni.

*

Poniżej: Model rakietoplanu, który zajął III miejsce na tegorocznych zawodach. Konstrukcja Stanisława Zygadło z Muszyny.

Foto: J. Jarończyk (3)



VI ZAWODY MODELI RAKIET APRL

TRADYCYJNE zawody modelarstwa rakietowego APRL odbyły się na lotnisku Czyżyny w Krakowie w dniach 26 i 27 sierpnia br. Konkurencja obejmowała dwie klasy modeli według Kodeksu FAI, a mianowicie konkurencję czasu lotu na spadochronie (rakiety jednostopniowe z silnikiem do 1,0 Nsek) oraz konkurencję rakietoplanów klasy „Jeżyk" (silnik do 5,0 Nsek). W klasie rakiet startowało 46 modeli, w rakietoplanach 50 modeli. Uczestniczyli w zawodach modelarze z 9 aeroklubów regionalnych, ponadto trzyosobowa reprezentacja VSJ z Jugosławii oraz 2-osobowa ekipa klubu rakietowego w miejscowości Niš w Jugosławii.

Z satysfakcją można stwierdzić, że tegoroczne zawody stanowiły wyraźny przełom zarówno pod względem technicznym jak i organizacyjnym. Przede wszystkim silniki rakietowe, produkowane seryjnie na zlecenie APRL przez Zakłady Chemiczne „Krywałd", wykazały niezawodność działania. Zastosowanie paliwa nie spotykane w podobnych silnikach zagranicznych spowodowało, że nasze silniki są m. in. zupełnie nieczułe na zawilgocenie. Jedynym zastrzeżeniem, jakie by jeszcze można mieć do naszych silników, są pewne różnice w osiągach poszczególnych egzemplarzy. Odpowiednie prace dla usunięcia tego mankamentu będą podjęte w najbliższym czasie.

Znaczny postęp dał się też stwierdzić w konstrukcji samych modeli. Jeśli chodzi o rakiety, to zaobserwowano sprawne na ogół otwieranie spadochronów. Rakietoplany również w większości wypadków zachowywały się prawidłowo, a wyrzucanie silników na pułapie odbywało się bezawaryjnie.

Zawodnicy Jugosławii przyjechali z bardzo starannie opracowanymi modelami, nie wnoszącymi jednak specjalnie nic nowego w porównaniu z naszymi konstrukcjami. Silniki jugosłowiańskie były znacznie mniej pewne od naszych i zanotowano kilka awarii. Czego natomiast należy zazdrościć naszym kolegom znad Adriatyku — to doskonale opracowanych i efektownych zestawów do budowy modeli rakiet, zawierających wszystkie potrzebne elementy, jak poliestrowa głowica, polietylenowy spadochron i wszelkie materiały niezbędne do wykonania modelu.

Organizacja imprezy była znacznie lepsza niż w latach ubiegłych. Nie trzeba było czekać na dokonanie obliczeń przez ekipy pomiarowe, lecz zawodnicy znali swoje wyniki na bieżąco. Nowością w organizacji startów było zrezygnowanie z losowania kolejności startów, natomiast wprowadzono metodę stosowaną na zawodach modeli latających (wyznaczony czas na jedną kolejkę lotów sygnalizowany smugową, barwną rakietą, kolejność startów w miarę zgłaszania się zawodników do 6 stanowisk komisji). Wydaje się, że na przyszłych zawodach można jeszcze znacznie usprawnić starty przez skrócenie długości kabli między stanowiskiem startowym i wyrzutnią do ok. 15 metrów, gdyż obecnie stosowana odległość 50 metrów jest grubą przesadą i bynajmniej nie polepsza warunków bezpieczeństwa (FAI dopuszcza 5 metrów).

Krakowskie zawody były dobrze wykorzystane pod względem propagandowym. W krakowskiej prasie ukazało się kilka wyczerpujących informacji na temat imprezy, a Polskie Radio przeprowadziło transmisję z terenu zawodów.

ANDRZEJ TRZCIŃSKI

WYNIKI IV ZAWODÓW MODELI RAKIET APRL

Wyniki w klasie rakiet ze spadochronem

1. Zygmunt Janecki	Z. Lubuskiej	408
2. Marek Piasecki	Poznański	346
3. Marian Krzyżanowski	Pomorski	326
4. Juliusz Jarończyk	Podhalański	272
5. Edward Janik	Podhalański	238
6. Józef Padlasek	Z. Lubuskiej	192
7. Edward Kasperczyk	Krakowski	188
8. Haim Levi	Niš-Jugosławia	180
9. Mieczysław Gruca	Podhalański	175
10. Stanisław Zygadło	Podhalański	162

Wyniki w klasie rakietoplanów „Jeżyk"

1. Mieczysław Gruca	Podhalański	355
2. Srdjan Pelagić	Jugosławia	327
3. Stanisław Zygadło	Podhalański	256
4. Edward Kantor	Podhalański	217
5. Juliusz Jarończyk	Podhalański	215
6. Aleksander Madżarac	Jugosławia	210
7. Zbigniew Janecki	Z. Lubuskiej	205
8. Henryk Meller	Pomorski	193
9. Stanisław Witkowski	Pomorski	174
10. Jan Bukowski	Podhalański	168

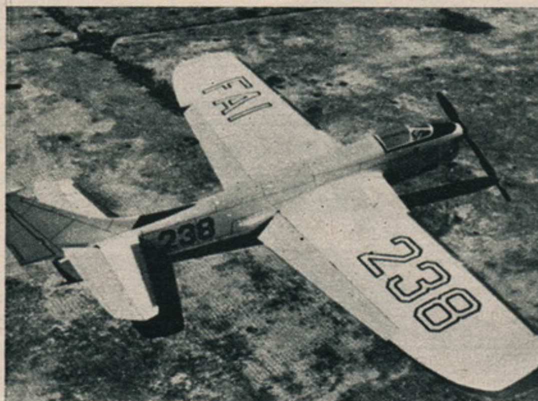
(Wynik jest sumą dwóch lepszych czasów)

NOWE MODELE SAMOLOTÓW

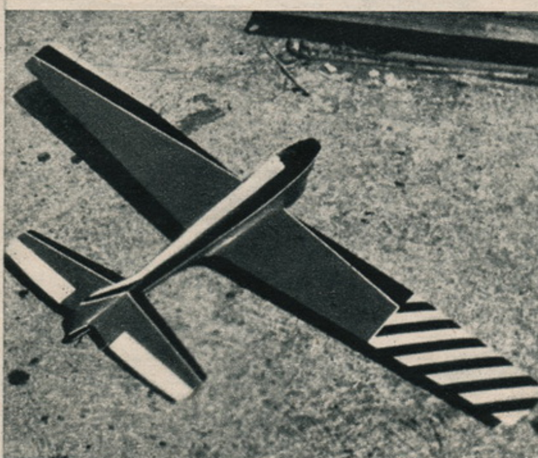
Od 23 do 30 sierpnia br. przeprowadzone zostało na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego zgrupowanie ekipy modelarzy, która weźmie udział w Międzynarodowych Zawodach Modeli na Uwięzi w Sofii, tzw. „Bałkanadzie". Zgrupowanie przebiegało przy pięknej słonecznej pogodzie, pod czujnym okiem Zdzisława Pakielewicza — szefa model. Aeroklubu Wrocławskiego.

Modele szybkie reprezentował Stanisław Skotniczny z Aeroklubu Śląskiego. W klasie modeli akrobacyjnych i redukcyjno-latających występował kol. Ostrowski z Aeroklubu Częstochowskiego. W wyścigu wprawiali się Rosiński i Sulisz, a w walce powietrznej Marian Walaszczyk.

Foto: Z. Szajewski (4)



Model akrobacyjny na uwięzi konstrukcji Ostrowskiego z Aeroklubu Częstochowskiego wykonany został bardzo starannie. Sylwetka modelu bardzo przypomina nowoczesne samoloty myśliwskie, a całość zbliżona jest do konstrukcji redukcyjno - latającej.



Znany warszawski zespół modelarzy: Sulisz — Rosiński opracował nowy model wyścigowy, uzyskując zupełnie dobre wyniki lotów (4'52" — 4'45"). Uwagę zwraca oryginalne malowanie modelu w stylu „op-art".

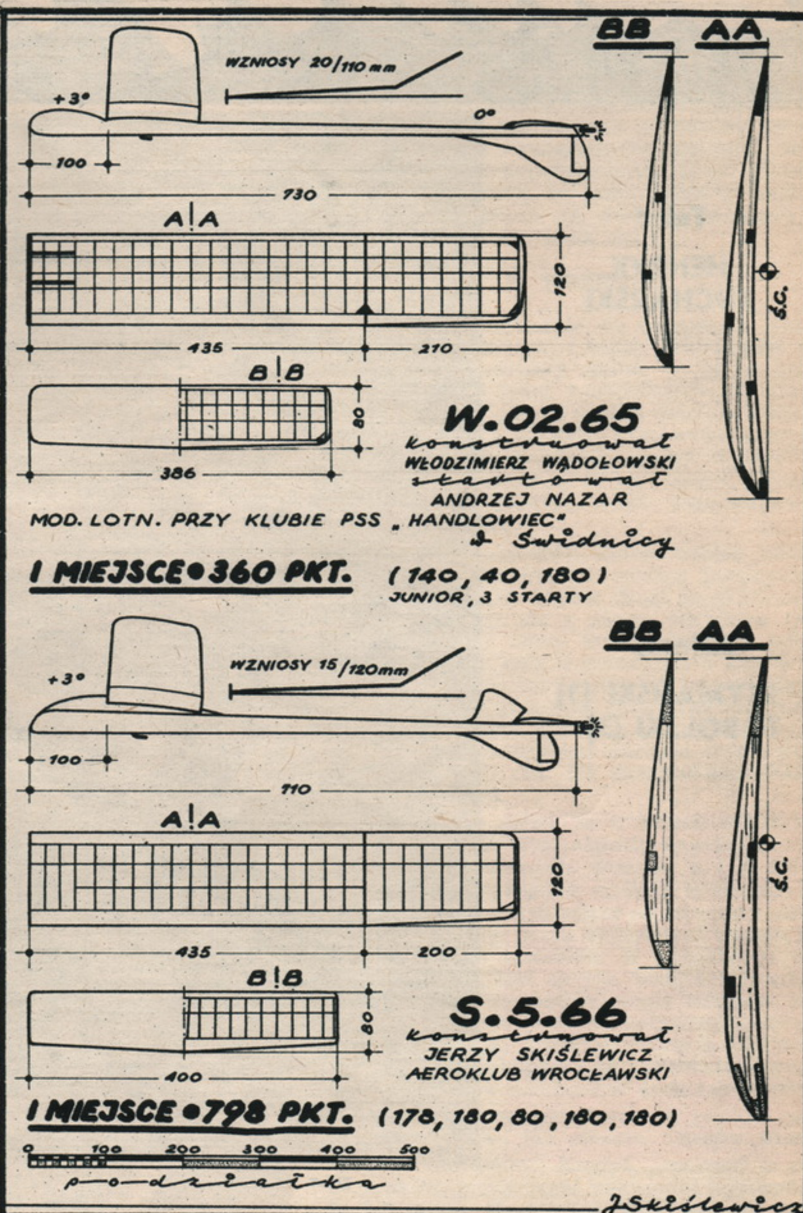


Model samolotu Jak-18 wykonany w skali 1:8 przez Ostrowskiego. Model ma chowane podwozie, otwierane klapy i czynne światła pozycyjne. Całość wykonana niezwykle starannie, a co ważne — doskonale lata na uwięzi.



To również najnowsza konstrukcja Janusza Koczkodaja (znanego z opracowania „Łosia"). Samolot typu „Havoc" odtworzony został z wielką precyzją. Niestety, podczas próbnych lotów we Wrocławiu model rozbił się i nie zostanie prawdopodobnie zabrany na zawody do Bułgarii.

ZWYCIĘSKIE SZYBOWCE Z ZAWODÓW W LUBINIE



MODELE są przeznaczone do startów w złożonych warunkach atmosferycznych. Charakteryzują się krótkimi kadłubami i zwartą sylwetką. Posiadają bardzo dobrą stateczność kierunkową podczas holowania oraz dynamiczną stateczność podłużną, osiągniętą krótkimi nosami kadłuba i odpowiednim rozmieszczeniem mas.

Model Andrzeja Nazara, zwycięzcy w grupie juniorów, jest zbudowany całkowicie z materiałów krajowych. Kadłub składa się z dwóch listew sosnowych 2×10 mm (górnej i dolnej), ścieniających się ku tyłowi do wymiarów 1,5×5 mm, które zostały oklejone okładzinami ze sklejki 0,6 mm. W części przedniej grzybek z klocka lipowego, w którym wydrążono komorę balastową. Statecznik pionowy został wykonany z deseczki lipowej 2 mm.

Płat dzielony, łączony jest przy pomocy stalowych bagnetów średnicy 3 mm, a następnie przymocowany do kadłuba przy pomocy gumy. Żebra ze sklejki 0,6 mm, żebra przykadłubowe i w miejscu załamań ze sklejki 1,5 mm. Dźwigary sosnowe 2×3 mm (3 szt.), krawędzie spływu 2,5×15 mm i natarcia 2×5 mm i 2×10 mm, lipowe. Pokrycie papierem japońskim.

Statecznik poziomy jest zbudowany całkowicie z lipy. Żebra z deseczek 0,8 mm, dźwigary 2×2 mm, krawędź spływu 2×10 mm, krawędź natarcia 2×3 i 2×5 mm. Pokrycie stanowi papier japoński. Ciężar modelu 230 G.

Zwycięski model w grupie seniorów jest konstrukcją prawie całkowicie balsową. Kadłub modelu, o przekroju prostokątnym, został wykonany z czterech deseczek balsowych 2 mm. W górnej przedniej części kadłuba został wklejony grzebień ze sklejki 2 mm, do którego został zamocowany język duralowy 1,2 mm stanowiący łącznik płatów.

Statecznik pionowy z deseczki balsowej gr. 3 mm jest wklejony na stałe do kadłuba. Ciężar kadłuba 149 G, w tym balast przedni 45 G oraz dodatkowe obciążenie pod środkiem ciężkości 35 G.

Płat dzielony, dwudźwigarowy. Dźwigary sosnowe 2×4 i 2×3 mm. Spływ 2,5×20 oraz złożona krawędź natarcia 2×15 mm (2 szt.) i 2,5×6 mm balsowe. Żebra z deseczek balsowych gr. 1 mm. Szufladki języka mocującego płat ze sklejki 0,6 mm. Ciężar połówek płata 60 G.

Statecznik poziomy jest wykonany całkowicie z balsy. Wymiary listew: spływ 2,5×15 mm, dźwigar 2×3 mm, krawędź natarcia 4×6 mm. Żebra z deseczek 1 mm. Ciężar 7 G. Model jest oklejony papierem japońskim i cellonowany: płat trzykrotnie, a statecznik poziomy dwukrotnie. Ciężar całkowity modelu 216 G. Średni czas lotu z holu dł. 50 m wynosi 130—140 s.

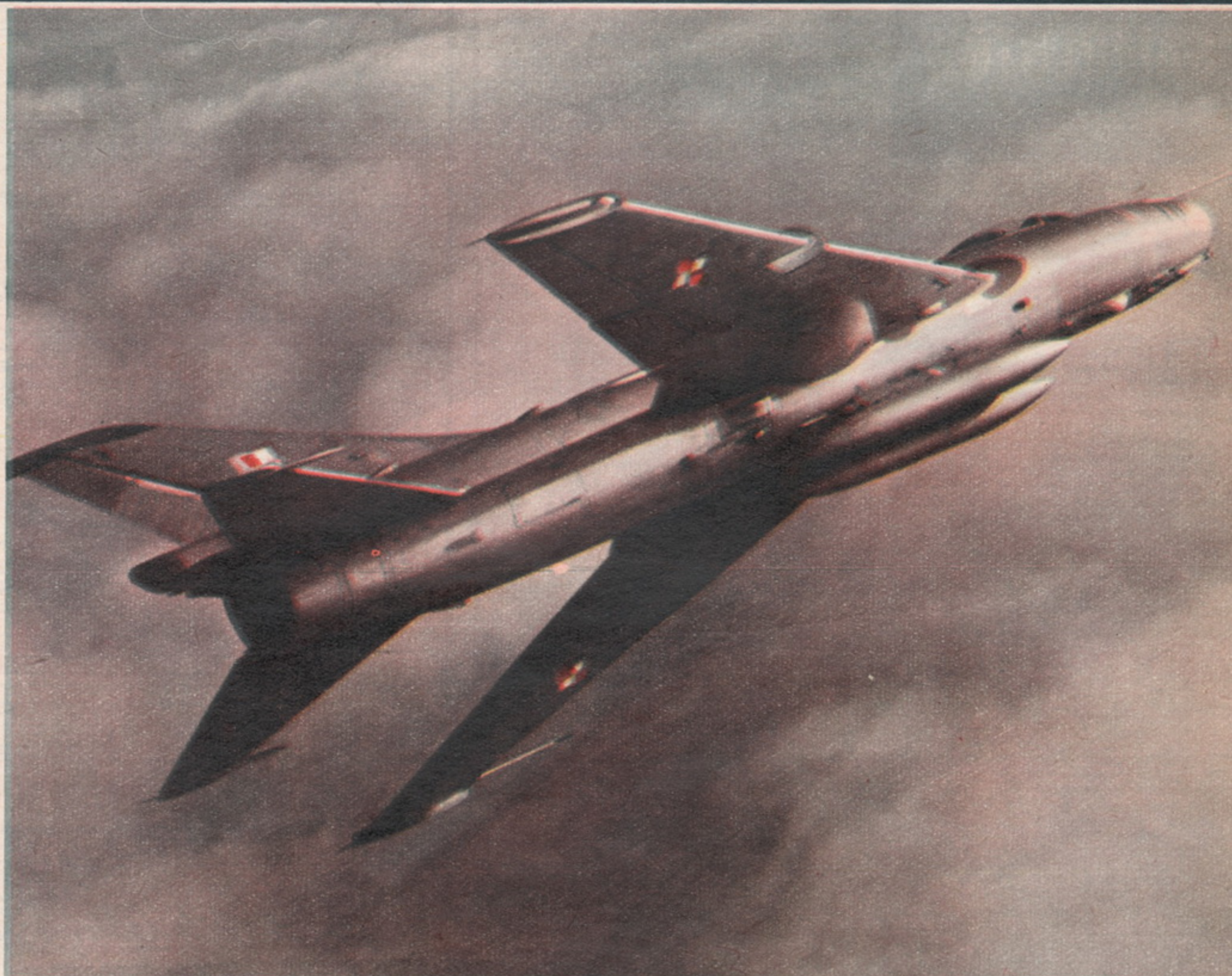
JERZY SKIŚLEWICZ

Lotnicy wojskowi

Tekst
HENRYK KUCHARSKI

Zdjęcia
J. SZYMAŃSKI (3)
J. TOBOLSKI (3)

PILOT SU-7



SU–7

ROMANTYZM w lotnictwie skończył się razem z zahermetyzowaniem kabin. Niemniej jednak nowoczesne lotnictwo ma swoje uroki, a nawet potrafi być pasją — mówi pełen spokoju, zdecydowania i rozwagi mjr pil. Józef Dudek. I trzeba wierzyć tym słowom, wynikają one bowiem z wieloletniego doświadczenia pilota najnowocześniejszych samolotów, jakim jest nasz rozmówca.

— Na dobrą sprawę to nigdy nie myślałem, że zostanę pilotem. Lotnictwo wprawdzie imponowało mi, ale było dla mnie czymś bardzo odległym. Wydawało mi się przede wszystkim, że lotnikiem może zostać wyjątkowo potężny fizycznie człowiek, a nie taki jak ja średniak — wspomina swe młodzieńcze lata mjr Dudek.

Urodzony i wychowany w miejscowości Czaniec w woj. krakowskim, a więc u stóp Żaru, miał okazję nie raz podglądać szybowcowe wzloty. Ba, nawet kiedyś zakosztował bezsilnikowego lotu. Marzyło mu się wtedy lotnictwo. Były to jednak tylko nieśmiałe, pełne westchnień chłopięce marzenia. Rzeczywistością o wiele mniej romantyczną była nauka w Technikum Przemysłowym w Mikołowie, po której przyszedł nakaz pracy. I wtedy, mając do wyboru podjęcie pracy lub wstąpienie do szkoły oficerskiej, wybrał to drugie. Chciał się jeszcze uczyć.

— I dziś sam nawet nie wiem, jak to się stało, że w owym 1951 roku trafiłem do Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie. Pamiętam tylko dobrze, że na badaniach lekarskich nie miano do mojego zdrowia najmniejszych zastrzeżeń — wspomina dalej mjr Dudek.

Na dobrą sprawę to dopiero w Dęblinie zetknął się naprawdę z lotnictwem. Podchorąży Józef Dudek nie zaniedbywał nauki. Nie miano też zastrzeżeń, ku jego własnemu zdumieniu, do jego postępów w praktycznym szkoleniu na samolotach. Wreszcie sam uwierzył, że może i powinien zostać pilotem.

Czas mijał szybko. W r 1953 Józef Dudek kończy pomyślnie OSL i jako oficer pilot skierowany zostaje do jednostki lotnictwa szturmowego. I od razu trzeba dodać, że w jednostce tej służy nieprzerwanie do chwili obecnej. Zżył się z nią i jej ludźmi. Ma tu wielu przyjaciół. Pokochał rodzaj lotnictwa, w którym przyszło mu służyć. Zyskał sobie autorytet, uznanie i szacunek. Dziś 34-letni mjr pil. I klasy Józef Dudek jest dowódcą eskadry, doskonałym pilotem oraz lubianym kolegą i przełożonym. Lata na najnowocześniejszych odrzutowych samolotach bojowych Su-7, z łatwością przekraczających wielokrotnie prędkość dźwięku.

Zaczynał jednak od początku. Na drodze do dzisiejszych osiągnięć przechodził kolejno wszystkie szczeble lotniczego wtajemniczenia. Latał kolejno na samolotach Ił-2, Ił-10, Lim (wszystkie odmiany), by wreszcie zasiąść za sterami samolotu, w którym miejsce mają tylko najlepsi z najlepszych.

— Jednostka, w której służę, wchodzi w skład lotnictwa operacyjnego — kontynuuje mjr Dudek. — Jest to jak wiadomo lotnictwo związane bezpośrednio z polem walki. Jego celem jest głównie zwalczanie konkretnych celów naziemnych przy pomocy bomb, rakiet i broni strzeleckiej. Latać więc trzeba nisko, niemal w każdych — w tym bardzo trudnych — warunkach atmosferycznych, a cel razić należy skutecznie i z zaskoczenia.

Niełatwo jednak odnaleźć i wyjść na cel w pierwszym podejściu, a tym bardziej cel ten zniszczyć i wyjść bezpiecznie z ataku (nie zderzyć się z przeszkodą). Tym bardziej, że leci się z ogromną prędkością na wysokości często nie przekraczającej kilkunastu metrów.

Aby osiągnąć wymagany stopień doskonałości w tego rodzaju lotach, należy w szkolenie włożyć bardzo wiele systematycznej pracy. Jako ciekawostkę można podać, że pewne elementy lotu ćwiczy się z zawiązanymi chusteczką oczami — chodzi bowiem o wykształcenie prawidłowych odruchów niezbędnych w tego rodzaju lotach. Jest to tym bardziej zrozumiałe, jeśli się doda, że ponad 80% uwagi pilot lecący na małej wysokości poświęca na obserwację ziemi — niewiele więc czasu pozostaje mu na kontrolowanie przyrządów.

Specyfika działań samolotów lotnictwa operacyjnego powoduje, iż często startują one i lądują na lotniskach polowych, trawiastych. Samoloty startują wtedy przy pomocy przyspieszaczy (dodatkowe silniki rakietowe, które odpadają po starcie), a lądują przy pomocy spadochronów hamujących, skracających dobieg. Warunki te powodują występowanie dużych przeciążeń, a przy tym wymagają ogromnej koncentracji uwagi pilota przy starcie i lądowaniu. Łatwo bowiem w tych okolicznościach utracić np. kierunek startu czy lądowania, co może mieć w konsekwencji przykre następstwa. A dodać trzeba, że tego rodzaju trudności w lotach i szkoleniu jest znacznie więcej. Proces wszechstronnego szkolenia na najnowszych samolotach wiąże się więc z dużą selekcją personelu latającego. Jednak ci, którzy zostają, przygotowani są do wykonywania najtrudniejszych zadań.

— Co jest najtrudniejsze? Z moich obserwacji wynika — odpowiada mjr pil. Józef Dudek — że najtrudniej jest trafić, w czasie lotów ćwiczebnych, idealnie w środek celu. Chociaż trzeba przyznać, że są to raczej sportowe ambicje pilotów. W przypadku bowiem działań wojennych celność osiągana przez naszych pilotów, zważywszy dodatkowo współczesną siłę środków rażenia, jest na tyle doskonała, że potrafi skutecznie zwalczyć każdy cel.

Chciałbym jeszcze dodać — kończy mjr Dudek — że lotnictwo operacyjne dzieli się m. in. na lotnictwo myśliwsko-sturmowego i bombowe. Znaczy to, że oprócz lotów tuż nad ziemią wykonujemy także w razie potrzeby loty myśliwskie na przechwycenie na bardzo dużych wysokościach.

Wszystko o czym tu mówiliśmy, związane jest ze służbą naszego rozmówcy, pilota, który w wysokim stopniu opanował pilotowanie i zastosowanie w walce najnowszych samolotów bojowych. Jaki jest jednak mjr Józef Dudek, pilot Su-7, w życiu prywatnym? Jego zamiłowania, jak sam twierdzi, to dom i książka. Żonaty od 1958 roku, posiada dwóch synów — siedmio- i czteroletniego. Jego żona jest technikiem. Posiadają trzypokojowe, nowocześnie urządzone mieszkanie. Ojciec naszego rozmówcy jest robotnikiem w zakładach chemicznych w Oświęcimiu, jedyny brat, z zawodu mechanik precyzyjny, a z zamiłowania piłkarz, odbywa czynną służbę w wojskach powietrzno-desantowych.



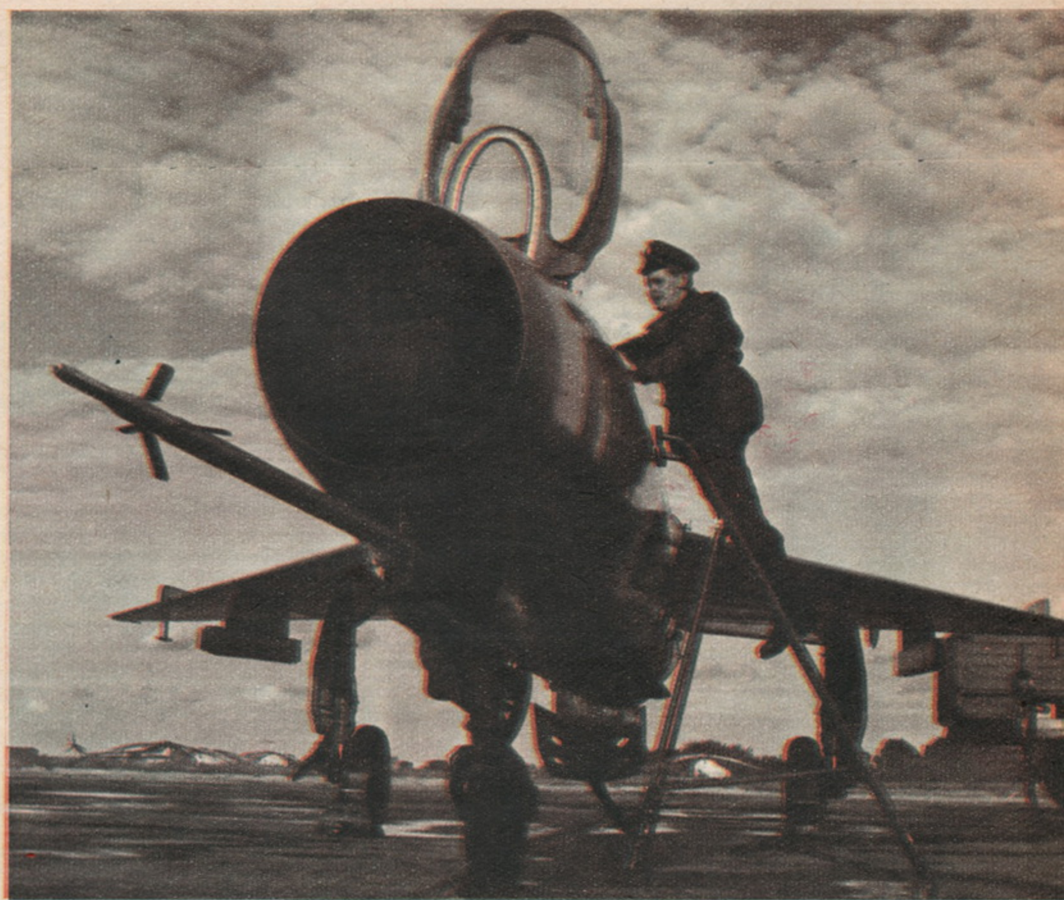
MJR PIL. JOZEF DUDEK

Mjr pil. Józef Dudek, duma i chluba całej rodziny, ma oczywiście również swoje prywatne i realne plany — własny samochód i studia w Akademii Sztabu Generalnego. Jesteśmy przekonani, że i na tym polu osiągnie sukcesy.



KPT. MGR INŻ. JERZY KOWAL

ZŁOTE RĘCE



MECHANIK WOJSKOWY PODCZAS OBSŁUGI TECHNICZNEJ SAMOLOTU MIG-21

„ZŁOTE ręce" — tak zwykło się nazywać doskonałych fachowców. A że właśnie takimi fachowcami są mechanicy lotniczy, nazwa ta nie bez racji przylgnęła chyba najbardziej właśnie do nich. Mechanik współczesnego, mocno złożonego pod względem technicznym, samolotu wojskowego, musi odznaczać się jednak nie tyle „złotymi rękami", choć i te nie są bez znaczenia, co „złotą głową", tj. wysoką wiedzą techniczną, wymagającą nierzadko wieloletnich studiów i niemałej praktyki.

Jednym z takich mechaników jest kpt. mgr inż. Jerzy Kowal. Jego życiorys jest typowym przykładem drogi, jaką przechodzą przedstawiciele kierowniczej kadry technicznej dzisiejszego lotnictwa.

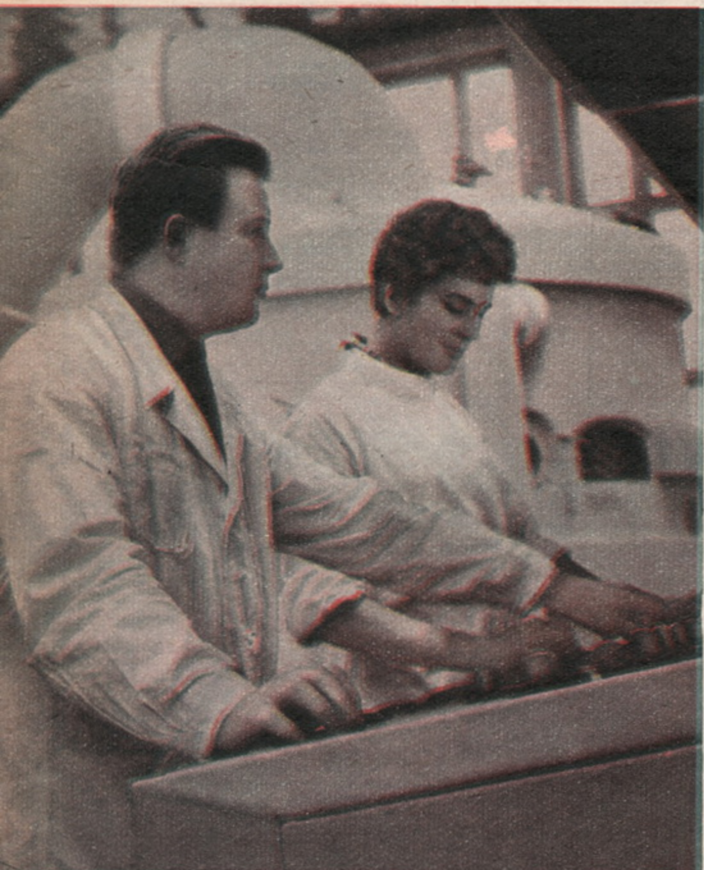
31-letni dziś oficer w stalowym mundurze ukończył w roku 1959 Wojskową Akademię Techniczną. Jako młody inżynier skierowany został do pracy w Wojskowych Lotniczych Zakładach Remontowych, gdzie zdobywa niezbędną praktykę i pogłębia swą wiedzę zawodową. Dopiero po tym, wielce uczącym okresie pierwszej pracy, przechodzi do służby inżynieryjno-technicznej Lotnictwa Operacyjnego. Jest sumienny, pracowity, wywiązuje się bez zarzutu ze swych coraz trudniejszych obowiązków. Szybko też awansuje i obejmuje coraz to wyższe stanowiska. Kocha swój zawód. Jego hobby — najnowsze konstrukcje i silniki lotnicze — wiąże się ściśle z pracą zawodową. Jest bardzo dobrym oficerem. Członek PZPR. Posiada dwoje dzieci.

O sprawach, zagadnieniach i problemach technicznych nowoczesnego lotnictwa potrafi mówić niezwykle zajmująco. Jakimż ogromnym polem do popisu — mówi kpt. Kowal — i jak niezwykłą satysfakcją jest dla dobrego, lubiącego swą pracę fachowca, utrzymanie w pełnej gotowości tak złożonego i skomplikowanego mechanizmu jak współczesny w wielkim stopniu zautomatyzowany samolot. Praca to niewątpliwie trudna, stawiająca wysokie wymagania personelowi technicznemu. We współczesnym samolocie mechanik, technik i inżynier lotniczy spotykają się bowiem co krok z najnowszymi osiągnięciami techniki. Stąd zapewne wielka waga specjalizacji. Ułatwia ona z jednej strony śledzenie postępu światowego, z drugiej zaś pozwala wyjść naprzeciw współczesnym tendencjom lotnictwa — zastosowaniu samolotu w wielu wariantach i użyciu go do różnych celów, co stawia nowe wymagania personelowi technicznemu w zakresie szybkiej jego (samolotu) adaptacji.

Szybki postęp techniki stawia przed lotniczym personelem technicznym coraz to nowe wymagania. Trzeba jednak przyznać, że obecny personel techniczny naszego lotnictwa opanował doskonale swój zawód — mówi dalej kpt. Kowal — i w niezwykle krótkim okresie potrafi poznać i opanować każdy nowy sprzęt. A dodać tu trzeba, że nasze samoloty nie ustępują najwyższym standardom światowym.

Warto przypomnieć też stare i uznane, lecz nabierające coraz to większego znaczenia, prawdy, że praca personelu technicznego jest podstawą sukcesów pilotów. Wielokrotnie sprawdzono, że jeśli pilot ma zaufanie do służby technicznej, potrafi lepiej i bezpieczniej wykonać swe zadanie. Ważną rolę spełniają również przedstawiciele służby inżynieryjno-technicznej w technicznym szkoleniu pilotów.

Ambicją każdego mechanika lotniczego, realizowaną w codziennej praktyce, jest bezbłędne wykonanie swej pracy. I trzeba było widzieć, jak mocno przeżywali wszyscy mechanicy drobne i absolutnie niegroźne w skutkach niedopatrzenie (niedokręcenie pompy olejowej) w jednym z samolotów podczas ostatnich pokazów lotniczych w Poznaniu, by zrozumieć, jak bardzo ważnym jest dla nich bezbłędne wykonanie pracy, a tym samym bezpieczeństwo pilota — kończy kpt. mgr inż. Jerzy Kowal.



LEKARZE WOJSKOWI PRZY PULPICIE KONTROLNYM KOMORY CIŚNIEŃ W WOJSKOWYM INSTYTUCIE MEDYCYNY LOTNICZEJ

ZDROWIE NAJWAŻNIEJSZE

OGROMNE osiągnięcia techniki lotniczej nie wyeliminowały z niej człowieka. Osiągnięcia te spowodowały jednak, że pilot coraz bardziej narażany jest na oddziaływanie szkodliwych czynników takich jak niedotlenienie, przeciążenia, wibracje, hałas, temperatura, ciśnienie, zmęczenie itp.

Dziedziną, która zajmuje się zabezpieczeniem pilota przed tymi niebezpieczeństwami, jest medycyna lotnicza. Jej przedstawiciele, lekarze lotniczy, dbają więc o zdrowie pilotów poprzez zabezpieczenie ich w specjalną aparaturę, ubiory przeciwprzeciążeniowe, odpowiedni trening i adaptację organizmu w warunkach symulowanych, dbanie o kondycję psychofizyczną itp.

Placówką, dbającą o stan psychiczny i fizyczny ludzi naszego lotnictwa wojskowego, jest Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej. WIML i jego pracownicy, lekarze w lotniczych mundurach, mają ogromne osiągnięcia w swej dziedzinie, które znane są nie tylko w Polsce, ale i w Europie.

Jednym z lekarzy WIML-u, którego chcemy przedstawić naszym Czytelnikom, jest ppłk dr med. Stanisław Barański. 40-letni dziś lekarz w WIML-u, a więc i w wojsku pracuje od 15 lat, tj. od roku, w którym ukończył studia medyczne. Jednocześnie pełni obowiązki adiunkta Zakładu Histologii Akademii Medycznej w Warszawie.



PPŁK DR MED. STANISŁAW BARAŃSKI

W swoim dorobku posiada wiele prac naukowych z zakresu lotnictwa, m. in. dotyczących wpływu przyspieszeń, niedotlenienia i promieniowania elektromagnetycznego na personel latający, jak również zabezpieczenia awaryjnego tego personelu. Za te ostatnie prace otrzymał w roku 1956 nagrodę Ministra Obrony Narodowej. Od lat pracuje głównie nad wpływem szkodliwych czynników lotu na ustrój, stosując w doświadczeniach izotopy promieniotwórcze.

Brał udział w wielu krajowych i zagranicznych zjazdach specjalistów medycyny lotniczej. Jest członkiem Międzynarodowej Akademii Medycyny Lotniczej i Kosmicznej. Uczestniczy w pracach różnych towarzystw naukowych. Jest przewodniczącym Komisji Biologicznej Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Członek PZPR.

Najważniejszym problemem naszych czasów jest „człowiek, a maszyna", natomiast najważniejszym zadaniem medycyny (lotniczej) jest człowiek (lotnik) i jego zdrowie — mówi na zakończenie nieco filozoficznie, formułując jednak niezwykle trafne powiedzenie o życiu, lotnictwie i swym zawodzie ppłk dr med. Stanisław Barański.



Prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz wręcza Ryszardowi Pilchowi puchar przechodni „Trybuny Ludu" przeznaczony dla zwycięskiej załogi mistrzostw.

POTRÓJNE ZWYCIĘSTWO KRAKOWA

(dok. ze str. 5)

Grzędzielski i wszyscy inni. Po godzinie i 57 minutach wrócił z trasy pierwszy. Znów po nim, i po innych, tak pilotach jak nawigatorach, znać trudy walki. Są zmęczeni, ale zadowoleni. „To była wspaniała gra!" — stwierdzili zgodnie. Wesoło żartują: „Słuchaj, najbardziej ponurym kawałem na świecie byłoby, gdyby wkrótce po starcie nawigator porozdzierał wszystkie cztery koperty! Tylko by sobie w łeb wtedy strzelić". Śmiech, zdrowy, huczący, zaraźliwy. Oto atmosfera!

I cóż się okazało? Oboma obiektami były kościółki: jeden na cmentarzu w Piotrkowicach (właściwie kaplica), drugi w Kozłowie. Znak „X" był w rozwidleniu dróg Mogilany — Izdebnik — Radziszów, znak „H" przy szosie przed Jasieniem. Znaki na odcinkach prostych były trzy: trójkąt, biało-czerwone płótno i krzyż.

Wyniki konkurencji „E", wywieszone nazajutrz, taki oto dały obraz: 1—2 (ex aequo). **Dąbkowski — Doroszewicz** (Gdańsk) i **Gawlik — Roman** — 1000 pkt, 3. **Poselt — Perzyna** — 900 pkt; 4. **Dudzik — Pasierski** — 800 pkt; 5. **Pilch — Grabowski** — 700 pkt.

Po trzech konkurencjach czołówka wyglądała następująco: 1. **Pilch — Grabowski** — 2149,5 pkt, 2. **Gawlik — Roman** — 2072,5 pkt, 3. **Dudzik — Pasierski** — 1995 pkt, 4. **Popiołek — Lorenc** — 1557 pkt, 5. **Dąbkowski — Doroszewicz** — 1394 pkt.

15 WRZEŚNIA

Po jednym dniu przerwy w lataniu, przeznaczonym na spotkania załóg w krakowskich zakładach pracy i zwiedzenie Huty im. Lenina, przystąpiono do rozegrania konkurencji „B". Przy bardzo dobrej pogodzie (wreszcie silne słońce, jak latem) zawodnicy ruszyli na trasę „giganta", liczącą ponad 400 km. Był to lot po trasie łamanej, składającej się aż z 9 odcinków prostych i dwóch łuków. Znów: kursy geograficzne drogi, znajdowanie obiektów na podstawie zdjęć (obiekty stanowiły punkty zwrotne całej trasy), regularność lotu, tajne punkty kontroli czasu itd. Daleka trasa, męcząca, rozciągająca się nad obszarem zawartym od Krakowa aż do poł.-wschodnich rejonów za Krosnem. Dwie godziny i czterdzieści minut wyczerpującego lotu.

Wracali bardzo zmęczeni, niektórzy wręcz wyczerpani. Po pewnym czasie można się już było zorientować, komu poszło dobrze, a komu nie. Z minimalnym półtoraminutowym spóźnieniem naleciał na taśmę Pilch, następnie Dąbkowski — jeszcze punktualniej. Wszyscy czekają na Dudzika. Jest! Sprawdzamy czas: ma jednak spóźnienie, i to dość duże (około 7 minut). Drogo to może kosztować, niestety. Pół godziny póniej — jest Gawlik. Rzut oka na zegarek: około 2 minut odchyłki czasowej. Zażarta walka, minimalne różnice. Sędziowie odbierają od załóg koperty z informacjami o położeniu punktów zwrotnych. Niektórzy oddają je w stanie nienaruszonym — mają wielkie szanse, inni, mniejsi szczęściarze, częściowo potwierane. Ci już nie dostaną punktów za odnalezienie części obiektów...

Co przyniesie dzień jutrzejszy, gdy komisja wywiesi wyniki? Można przypuszczać, że w ścisłej czołówce wielkich zmian nie będzie, ale poniżej niej — będą, i to poważne.

16 WRZEŚNIA

Są wyniki: 1. **Pilch — Grabowski** — 901 pkt, 2. Gawlik — Roman — 873 pkt, 3. Dąbkowski — Doroszewicz — 627 pkt, 4. Dudzik — Pasierski — 528 pkt, 5. Grzędzielski — Janicki (W-wa) — 340 pkt.

Punktacja po czterech konkurencjach: 1. **Pilch — Grabowski** — 3050,5 pkt, 2. Gawlik — Roman — 2945,5 pkt, 3. Dudzik — Pasierski — 2523 pkt, 4. Dąbkowski — Doroszewisz — 2021 pkt, 5. Popiołek — Lorenc — 1854 pkt.

A więc — lider umocnił swą pozycję. Czy uda mu się utrzymać stan posiadania po dzisiejszej konkurencji?

O 9.30 pierwszy wyruszył na trasę ostatniej konkurencji mistrzostw Maciąg z Jeleniej Góry. Dziś bardzo ciekawa „zabawa", jak mówią zawodnicy: „ruletka", czyli konkurencja „D". Jej trasa biegnie po wieloboku, opartym na obwodzie koła o promieniu 40 km. Środek koła — to Pobiednik. Punkty zwrotne co 19 km. Załogi dostają ponumerowane zdjęcia obiektów położonych w promieniu 1,5 km od podanych w specjalnym wykazie punktów. Numeracja zdjęć — nie jest zgodna z kolejnością położenia punktów na trasie. Ilość zdjęć — o jedno większa niż ilość obiektów do zidentyfikowania. Należy: zidentyfikować kolejno uwidocznione na zdjęciach obiekty i wpisać ich numery do odpowiednich rubryk tabeli.

Z obliczeń wynika, że czas lotu wyniesie 1 godzinę 52 minuty i 41 sekund. Aha, załogi mogą przerwać lot w dowolnym punkcie trasy i wrócić na lotnisko, zadowalając się już zdobytymi punktami. Mogą też, w przypadku niezidentyfikowania dalszych obiektów i przekroczenia czasu, utracić część uprzednio zdobytych punktów.

Ciężko pracując, komisja sędziowska szybko uporała się z obliczeniem punktów. Maksymalną ich sumę do zdobycia uzyskała lecąca z szaloną ambicją załoga **Dudzik — Pasierski** — 1000 pkt, lokując się tym samym na pierwszym miejscu w dzisiejszej konkurencji. Drugie miejsce: Dąbkowski — Doroszewicz — 980 pkt, trzecie Pilch — Grabowski — 960 pkt, czwarte Gawlik — Roman — 694 pkt, piąte Mądrzejewski — Czarnecki — 690 pkt.



Tak oto — i zakończyły się mistrzostwa. Zwycięstwo w nich i to potrójne, jak to już podaliśmy tydzień temu, (najlepsza załoga, najlepszy nawigator i najlepszy mechanik), odniosła po podsumowaniu punktów za wszystkie konkurencje załoga krakowska **Ryszard Pilch — Andrzej Grabowski**. Latali niezwykle ambitnie, równo, z ogromną zaciętością. Obaj młodzi, zdolni, prawdziwe talenty, rokujące jak najlepsze nadzieje na przyszłość. Drugim i trzecim miejscem zadowoliły się załogi Władysław Gawlik — January Roman (Bielsko-Biała) i Zdzisław Dudzik — Janusz Pasierski (Warszawa). Latali z niemniejszą zaciętością (choć z mniejszym szczęściem), dając z siebie wszystko, aby udowodnić, że stare asy są i długo jeszcze będą groźne dla każdego przeciwnika.

Piękne, trudne zawody! Bardzo sprawna organizacja, wysoki poziom konkurencji. Mamy naprawdę świetnych pilotów, jeśli potrafią dać sobie radę z tak trudnymi zadaniami w powietrzu. Cały tydzień obserwowałem również pracę kierownictwa imprezy i nie mogę się powstrzymać od wyrażenia słów uznania i czasem wręcz szczerego podziwu dla tych ludzi. Tak jak zawodnicy — dali i oni z siebie wszystko: przewodniczący komisji sędziowskiej **Walenty Hardt** (zawsze imponująco taktowny, spokojny i opanowany), nawigator mistrzostw ppłk **Bolesław Łabno** (pracujący z zapałem bez przerw mimo wypadku z okiem, uśmiechnięty i wesoły, ogromnie lubiany przez wszystkich), kierownik techniczny kpt. **Reinhold Tkocz** (żelazną i jakże jednocześnie ojcowską ręką kierujący mechanikami i całym olbrzymim organizmem technicznym zawodów), kierownik propagandy **Krystyna Szymańska** i gospodarz zawodów — **Maria Sopińska**. Zawodnicy nie szczędzili pochwał dla działalności obu tych dzielnych, sympatycznych kobiet.

Że o Bryniarskim tu nie wspomniałem? Owszem, było już o nim na początku. O człowieku tym zresztą warto by napisać coś zupełnie oddzielnego. Zupełnie wyjątkowa postać.

Tyle o zawodach — niżej podpisany. Oczywiście nie wyczerpałem tematu. Ale myślę, że resztę o XI Mistrzostwach powinni dopisać jeszcze sami ich uczestnicy.

JERZY ZARĘBSKI



Załoga Aeroklubu Kieleckiego — pil. Roman Gajos i nawig. Henryk Zajęcki na stanowisku swego samolotu.
Zdjęcia: B. Koszewski (5) i S. Gawliński (1)

Mała
ENCYKLOPEDIA
lotników polskich

KAZIMIERZ GOTÓWKO

PODPUŁKOWNIK lotnictwa, weteran I plm „Warszawa". Urodził się 2 stycznia 1919 roku w osadzie Dubrownia, koło Lidy. W 1935 roku w Lidzie kończy szkołę podstawową. W latach 1935—1939 pracuje dorywczo, między innymi na lotnisku 5 pułku lotniczego w Lidzie. W pierwszych dniach września 1939 roku uczestniczy w działaniach związanych z mobilizacją sprzętu wojskowego. W 1940 roku kończy kurs samochodowy i przez 8 miesięcy pracuje w Białymstoku jako kierowca. W październiku 1940 roku zostaje powołany do Armii Czerwonej z przydziałem do lotnictwa, do szkoły młodszych specjalistów lotniczych w Woroneżu. W lipcu 1941 roku po ukończeniu tej szkoły skierowany do 78 pułku nocnych bombowców dalekiego zasięgu, który wówczas stacjonował w mieście Lipieck koło Woroneża. W pułku tym jako mechanik lotniczy służył do jesieni 1943 roku. Dowiedziawszy się o powstaniu 1 dywizji piechoty im. Tadeusza Kościuszki w Sielcach nad Oką, Gotówko pisze raport do Narodowego Komisariatu Obrony z prośbą o skierowanie go do Wojska Polskiego. Po kilku tygodniach otrzymuje odpowiedź pozytywną i z Liepiecka zostaje skierowany do Saratowa, skąd w większej grupie Polaków wyjeżdża do Sielc nad Oką. Do Sielc przyjechał w grudniu 1943 roku. Po kilkudniowym pobycie w pułku zapasowym razem z Roszkowskim, Baranowskim i innymi został przydzielony do 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa", który stacjonował wówczas w Grigoriewskoje. Gotówko obejmuje funkcję starszego mechanika lotniczego w II eskadrze. Obsługuje samolot kpt. Gaszyna. W 1 plm „Warszawa" przechodzi cały szlak bojowy tej jednostki od Grigoriewskoje do Berlina. Jako doświadczony mechanik lotniczy jest zawsze w czołówce technicznej, przygotowującej kolejne lotniska polowe w Dysie, Zadybiu Starym itd.



Kazimierz Gotówko — zdjęcie z lat wojny.

W 1945 roku na lotnisku w Bydgoszczy odznaczony medalem „Zasłużony na Polu Chwały". Po zakończeniu wojny w 1945 roku awansowany do stopnia chorążego i odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi, obejmuje w 1 plm „Warszawa" stanowisko technika klucza. W 1946 roku powołany na stanowisko starszego technika eskadry. W latach 1947—1948 jest na kursie w Technicznej Szkole Lotniczej. W 1954 roku kończy Wyższy Kurs Doskonalenia Oficerów w Wojskowej Akademii Technicznej. Jest już wtedy w stopniu majora. W 1956 roku awansowany do stopnia podpułkownika. Obecnie pełni odpowiedzialną funkcję w lotnictwie.

Podpułkownik Kazimierz Gotówko ma liczne odznaczenia oraz medale pamiątkowe:

Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski — 1966, Złoty Krzyż Zasługi — 1958, Srebrny Krzyż Zasługi — 1945, Brązowy Medal Zasłużonym na Polu Chwały — 1944, Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny (5-lecia i 10-lecia); medale pamiątkowe polskie: Za Warszawę, Za Odrę, Nysę, Bałtyk, Za Zwycięstwo; radzieckie: Za Warszawę, Za Berlin, Za Zwycięstwo; medal 10-lecia Polski Ludowej, Medal za udział w walkach o Berlin, Odznaka Grunwaldzka, Odznaka Kościuszkowska, Złota odznaka za zasługi dla województwa warszawskiego.

RAJ. KUL.



ECHA WYSTAWY

Nasz stały czytelnik **Leonid Ugrjumow ze wsi Priłuki w Związku Radzieckim** miał okazję oglądać polską wystawę przemysłową w Wilnie, z której wyniósł jak najlepsze wrażenia. A oto co pisze m. in. w swym liście: „Bardzo chciałbym poprzez „Skrzydlatą Polskę" podziękować przedstawicielce „Motoimportu" Małgorzacie Muszyńskiej oraz inż. Romanowi Zatwarnickiemu z Szybowcowych Zakładów Doświadczalnych za dokładne i ciekawe objaśnienia na polskiej wystawie przemysłowej w Wilnie. Najserdeczniej dziękuję też pilotowi Jerzemu Jędrzejewskiemu z WSK „Okęcie" za bardzo przyjemny lot na wspaniałym polskim samolocie „Wilga".

Nic dodać, nic ująć. A swoją drogą cieszy ładna postawa przedstawicieli polskiego lotnictwa za granicą.

PRACA W LOTNICTWIE GOSPODARCZYM

Stanisław Wojewoda — Czermin, pow. Mielec, pisze do nas m. in.: „Kiedy będą organizowane kursy dla kandydatów na mechaników lotniczych w lotnictwie gospodarczym dla potrzeb lotnictwa gospodarczego? Jeśli nie przewiduje się takich kursów, to czy istnieje możliwość podjęcia pracy w jednym z zespołów lotnictwa gospodarczego w innym charakterze, a po odbyciu „stażu" skierowania na kurs mechaników lotniczych?"

Lotnicze Zespoły Usług Gospodarczych istnieją jak wiadomo w Warszawie, Olsztynie, Gdańsku i Wrocławiu i są częścią integralną miejscowych aeroklubów. W związku z tym, w sprawie ewentualnego podjęcia pracy i skierowania na kurs mechaników lotniczych, należy zwracać się bezpośrednio pod adresem jednego z tych aeroklubów.

O ile jednak wiemy, aerokluby nie organizują specjalnych kursów dla kandydatów na mechaników lotniczych. Natomiast na pracę w tym charakterze w zespołach lotnictwa gospodarczego liczyć mogą jedynie doświadczeni mechanicy z wieloletnią praktyką.

POPRAWIAMY BŁĄD

„W numerze 34—35 „SP" z br, w artykule „Gustaw Pokrzywka o Jerzym Bajanie" autor Rajmund Kuliński podaje rok 1901 jako rok narodzin Jerzego Bajana. Natomiast Bohdan Arct w swej książce „Poczet wielkich lotników" podaje rok 1899 jako rok urodzenia tego sławnego pilota. W związku z powyższym proszę o rozstrzygnięcie sprzeczności" — pisze **Klemens Marchwiński z Wodzisławia, pow. Jędrzejów.**

W książce Bohdana Arcta jest błąd, jako że Jerzy Bajan urodził się w roku 1901.

UZUPEŁNIAMY SWOJĄ BIBLIOTEKĘ

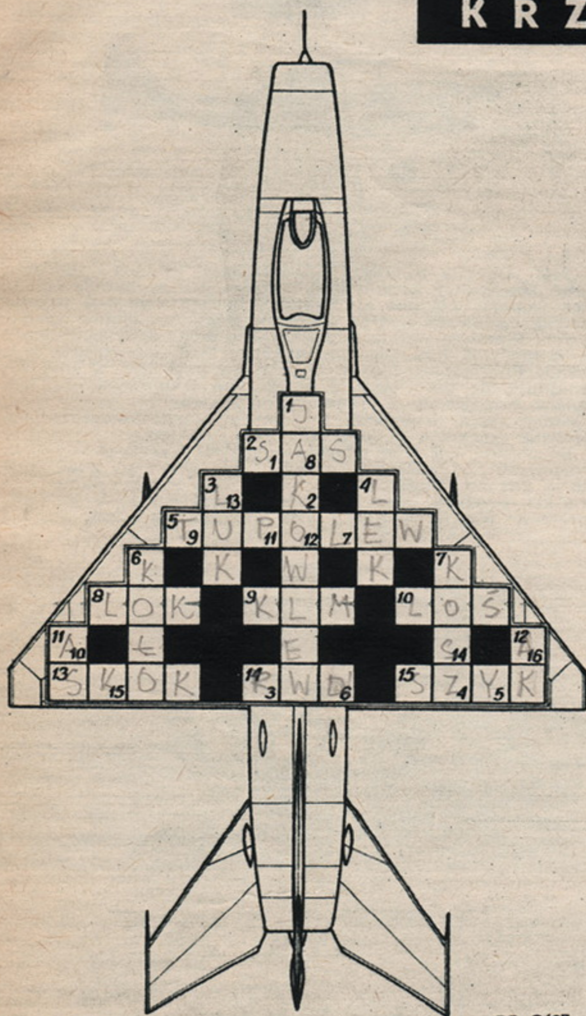
Edward Teodorczyk — Piotrków Trybunalski, ul. Wojska Polskiego 62 m 10 — odstąpi roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1962—1964.

W sprawie prenumeraty czasopism zagranicznych o tematyce lotniczej należy zwrócić się do **Biura Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wronia 23.**

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

Jola i Basia z Gliwic. W celu nawiązania korespondencji na tematy lotnicze z przyjaciółmi z kraju i zza granicy poprzez „Skrzydlatą Polskę" należy podać w liście do Kącika Przyjaciół Lotnictwa „Iskra" swoje pełne imię i nazwisko oraz adres i ewentualnie wiek, rodzaj zainteresowań lotniczych, znajomość języków obcych, itp.

KRZYŻÓWKA



Poziomo: 2 — skandynawskie linie lotnicze, 5 — konstruktor radzieckich samolotów wielosilnikowych, 8 — obecny skrót dawnej LPŻ, 9 — holenderskie linie lotnicze, 10 — polski samolot bombowy z okresu kampanii wrześniowej, 13 — wykonuje go spadochroniarz, 14 — typ samolotu, na którym St. Skarżyński przeleciał Atlantyk, 15 — określenie układu samolotów w locie zespołowym.

Pionowo: 1 — konstruktor radzieckich samolotów myśliwskich, 3 — pomieszczenie na bomby w samolocie, 4 — inaczej lekarstwo, 6 — część podwozia, 7 — część balonu, 11 — mistrz, jest również w kartach, 12 — litery, którymi oznaczane są śmigłowce jednego z radzieckich konstruktorów (wspak).

Uwaga: Litery znajdujące się w polach oznaczonych liczbami w prawym dolnym narożniku, czytane kolejno od 1 do 16, dadzą dodatkowe rozwiązanie.

Opracował: Janusz Palacz

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązanie do dnia 15. X. br. rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji: Warszawa, 1, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach,** z dopiskiem **„Krzyżówka".**



Daleki rajd ● Bolesław Gaczkowski. Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1967, Wydanie I, str. 111, cena 5 zł.

Popularna biblioteczka MON-u, zwana potocznie „Żółtym Tygrysem", często uwzględnia tematykę lotniczą. Ostatnio wydana w imponującej ilości 210 tysięcy egzemplarzy książeczka „Daleki rajd" mówi o stosunkowo mało znanych faktach z historii użycia lotnictwa w drugiej wojnie światowej. Bombardowanie Berlina w nocy z 7 na 8 sierpnia 1941 r. przez radzieckie samoloty dalekiego zasięgu, wielki przelot z misją dyplomatyczną na pokładzie nad frontem nieprzyjacielskim do Anglii a następnie Stanów Zjednoczonych, walki lotnicze pod Stalingradem w 1942 roku — to tematy poszczególnych rozdziałów opowiadania Bolesława Gaczkowskiego.

Otrzymaliśmy książeczkę żywo napisaną, książeczkę, która bardzo poszerza zakres wiadomości o lotnictwie radzieckim. Okazuje się z niej, że lotnictwo to — nastawione w pierwszym rzędzie do interwencji na polu walki — posiadało już na samym początku wojny bardzo dobry bombowiec dalekiego zasięgu „P-8". Bombowiec, który był zaskoczeniem dla Niemców. Władze hitlerowskie po nalocie na Berlin w sierpniu 1941 r. przypuszczały, że dokonali go Anglicy.

Oto uwagi ściśle lotnicze odnośnie tego ciekawego opracowania. W wypadku gdy stanął prawy zewnętrzny silnik (maszyna miała cztery silniki), samolot będzie automatycznie skręcał w prawo i pilot musi przeciwdziałać temu naciskając lewy pedał orczyka. Autor jednak (str. 11) podaje wprost odwrotnie.

Wyjaśnienia odnośnie różnicy lotu po ortodromie wzgl. loksodromie szczególnie na dalekich dystansach są niezbędne dla młodych czytelników i na pewno w tym tylko celu poświęcił im autor tak wiele miejsca. Niepotrzebnie tylko włożył ten wykład w usta nawigatora, który tłumaczy — te podstawowe zagadnienia nawigacyjne — wypróbowanej i znakomicie wyszkolonej załodze (str. 84 i 85). Brzmi to wprost humorystycznie, gdy czytamy: „Pozostałym członkom załogi nie mogło się pomieścić w głowie, że ten łuk jest najkrótszą linią łączącą Dundee i Goose Bay. Sztepienko długo i cierpliwie tłumaczył to zawiłe zagadnienie nawigacyjne"...



Okładkę projektował Mieczysław Wiśniewski. Dobra.

J. KOWNACKI

KSIĄŻKI NADESŁANE

ZWIAD KOSMICZNY — Olgierd Wołczek. Wydawnictwo MON, Warszawa 1967. Wydanie I. Seria „Sowy". Stron 148, 40 ilustracji, nakład 4 000 + 280 egz., cena 8 zł.

TELEWIZJA NIEZNANA — Janusz Łokuć. Wydawnictwo MON ,Warszawa 1967. Wydanie I. Seria „Sowy". Stron 216, nakład 5 000 egz., cena 11 zł.

ŁUNY W BIESZCZADACH — Jan Gerhard. Wydawnictwo MON, Warszawa 1967. Wydanie VI. Stron 594, nakład 20 000 + 304 egz., cena 34 zł. ł

KSIĄŻKI DO TWOJEJ BIBLIOTEKI

Janusz Wojciechowski ● Zdalne kierowanie modeli, Poradnik modelarza i radioamatora, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1967. Wyd. I, format B5, str. 343, rys. 136, zł 40.—

Książka przedstawia w sposób usystematyzowany aktualny stan techniki radioamatorskiej na świecie, wskazując perspektywy jej rozwoju. Zawiera opisy wszystkich systemów i urządzeń stosowanych w technice zdalnego kierowania modeli. Podaje zasady ich działania, objaśnione licznymi schematami i rysunkami.

Książka jest przeznaczona dla instruktorów modelarstwa i zajęć politechnicznych z zakresu radiotechniki, automatyki i radiotelemechaniki, dla doświadczonych modelarzy i radioamatorów. Ponadto może być pomocna nauczycielom oraz wszystkim interesującym się nowoczesną techniką.



WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale—FAI
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 1, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ. Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 30 cm^2 — 10,50 zł za każdy 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 7940 T-58

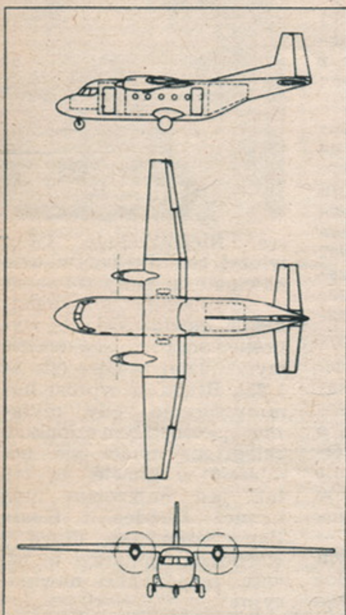
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

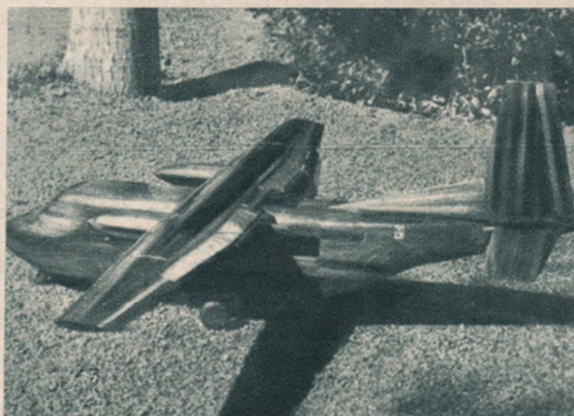
„MIRAGE — III-G"

Francuski 2-miejscowy samolot doświadczalny o zmiennej geometrii „Mirage-III G". Silnik TF-306 o ciągu 9 000 kG. Zmienny w locie skos skrzydeł umożliwia osiągnięcie prędkości naddźwiękowej (przy ziemi) oraz prędkości lądowania — 185 km/h. Mirage-III G" różni się w zasadzie od „Mirage-III F" jedynie przestawialnym płatem.



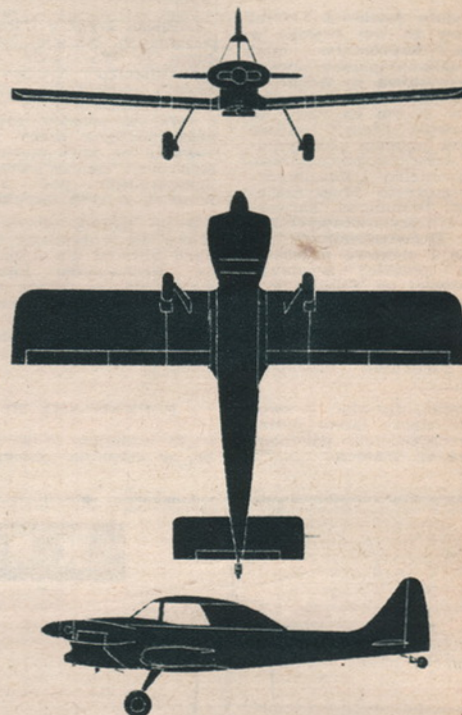
SAMOLOT WIELOZADANIOWY CASA-212





Hiszpańskie zakłady lotnicze CASA opracowały nowy 2-silnikowy samolot turbośmigłowy CASA-212. Ma on przewozić 15 pasażerów i 2 członków załogi lub ładunek handlowy do 1 600 kG. Może też transportować 10 chorych na noszach i 3 osoby personelu lekarskiego lub 14 spadochroniarzy, względnie 1 lekki samochód terenowy albo osobowy. Silniki PT6-A23 o mocy 2 × 675 KM. Rozpiętość — 19,0 m, długość — 15,3 m, wysokość — 5,64 m, pow. płata — 40,0 m². Ciężar własny — 3 585 kG, ciężar całkowity — 5 650 kG. Prędkość przelotowa (3 km) — 335 km/h, wznoszenie — 9,3 m/s, zasięg max. — 1 950 km, rozbieg — 290 m, dobieg — 135 m.

SAMOLOT SPORTOWY



T-40 „Ophelia Bumps", to 1-miejscowy samolot sportowy USA konstrukcji amatorskiej. Konstruktor E. Turner oblatał ten samolot 3.IV.1961 r. W latach następnych T-40 uzyskał szereg czołowych nagród na konkursach samolotów sportowych. Pierwsza wersja miała silnik o mocy 65 KM, następna — o mocy 75 KM. Obecnie samoloty T-40 są wyposażone w silnik Continental C-85-12 JF o mocy 85 KM. W budowie znajduje się też wersja z podwoziem 3-kołowym oraz odmiana 2-miejscowa z miejscami obok siebie.

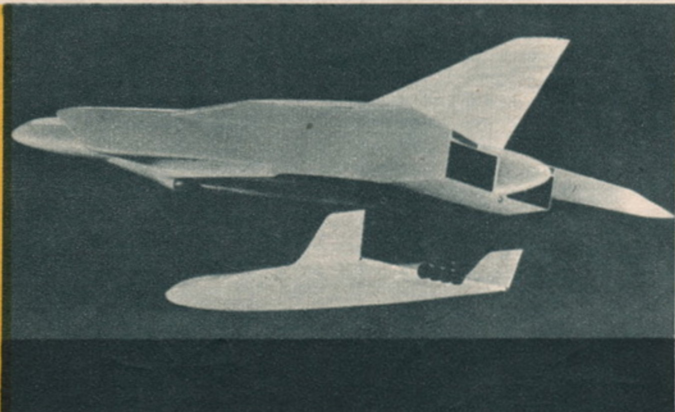
Konstrukcja drewniana z użyciem laminatów szklanych. Golenie podwozia — sprężyste. Płat składany.

Rozpiętość — 6,78 m, długość — 5,92 m, wysokość — 1,65 m, rozpiętość po złożeniu skrzydeł — 2,39 m, pow. płata — 7,25 m². Ciężar własny — 329 kG, ciężar całkowity — 475 kG. Prędkość max. — 260 km/h, przelotowa — 240 km/h, prędkość min. (z klapami) — 75 km/h, zasięg — 725 km.

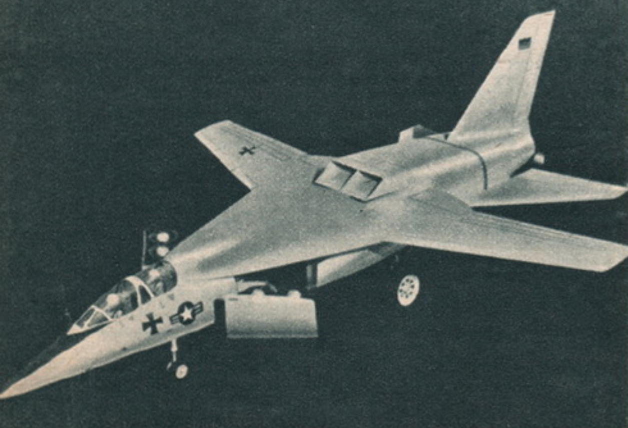


TRANSPORTOWIEC KOSMICZNY

Od stycznia br. ośrodek ONERA i zjednoczenie przemysłu lotniczego NORD AVIATION we Francji opracowują szybowiec doświadczalny do badań w locie z prędkością rzędu M=5. Przewiduje się również wyposażenie szybowca w turbo-strumieniowy silnik kombinowany. Celem tych badań ma być zbudowanie w przyszłości transportowca kosmicznego. Na zdjęciu: Docelowy projekt transportowca 2-członowego NORD-ERNO o masie przy starcie 200 ton, zdolnego do wynoszenia na niskie orbity ładunku użytecznego o masie 6 ton.



WSPÓŁPRACA WOJSKOWA USA — NRF



Na tegorocznym Paryskim Salonie Lotniczym pokazano po raz pierwszy nowy owoc współpracy militarnej USA i NRF — makietę wspólnie opracowywanego samolotu szturmowego o zmiennej geometrii AVS. Jest on opracowywany przez zjednoczenie lotnicze EWR-Süd z NRF i zakłady Fairchild-Hiller z USA. Budowa 12 prototypów ma się rozpocząć w maju 1968 r. pierwszy oblot — w końcu 1970 r. Ciężar przy starcie — ok. 20 T. Prędkość max. — rzędu M=3. Konstrukcja z szerokim wykorzystaniem tytanu. 2 silniki napędowe i 4 silniki nośne. Brak bliższych danych technicznych. Na zdjęciu — makieta pionowzlotu o zmiennej geometrii, obok — przekrój perspektywiczny AVS.

